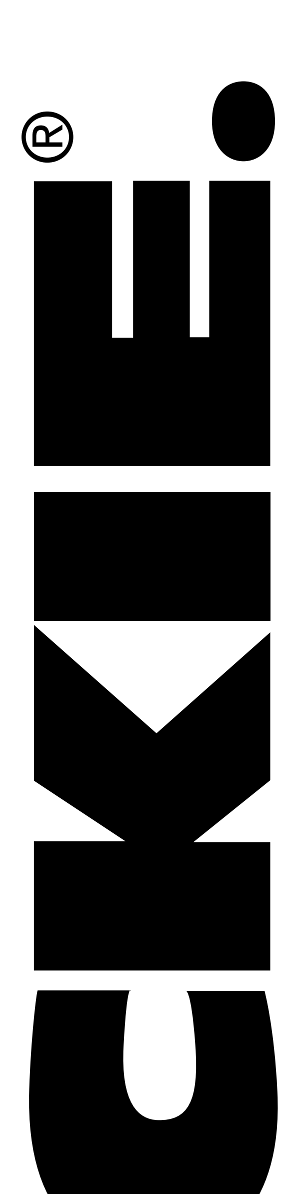
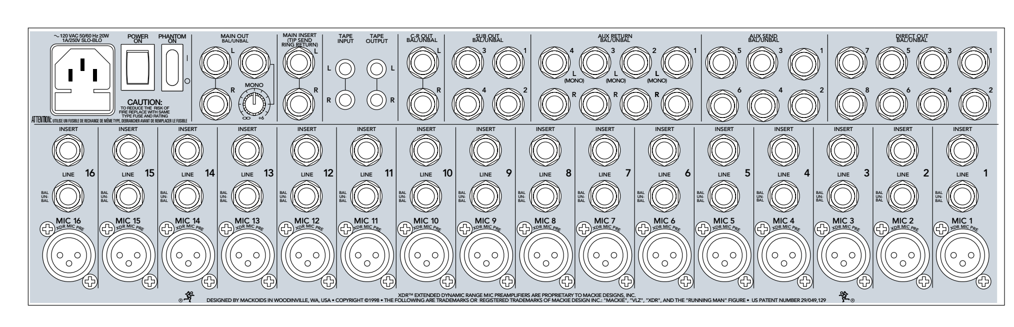
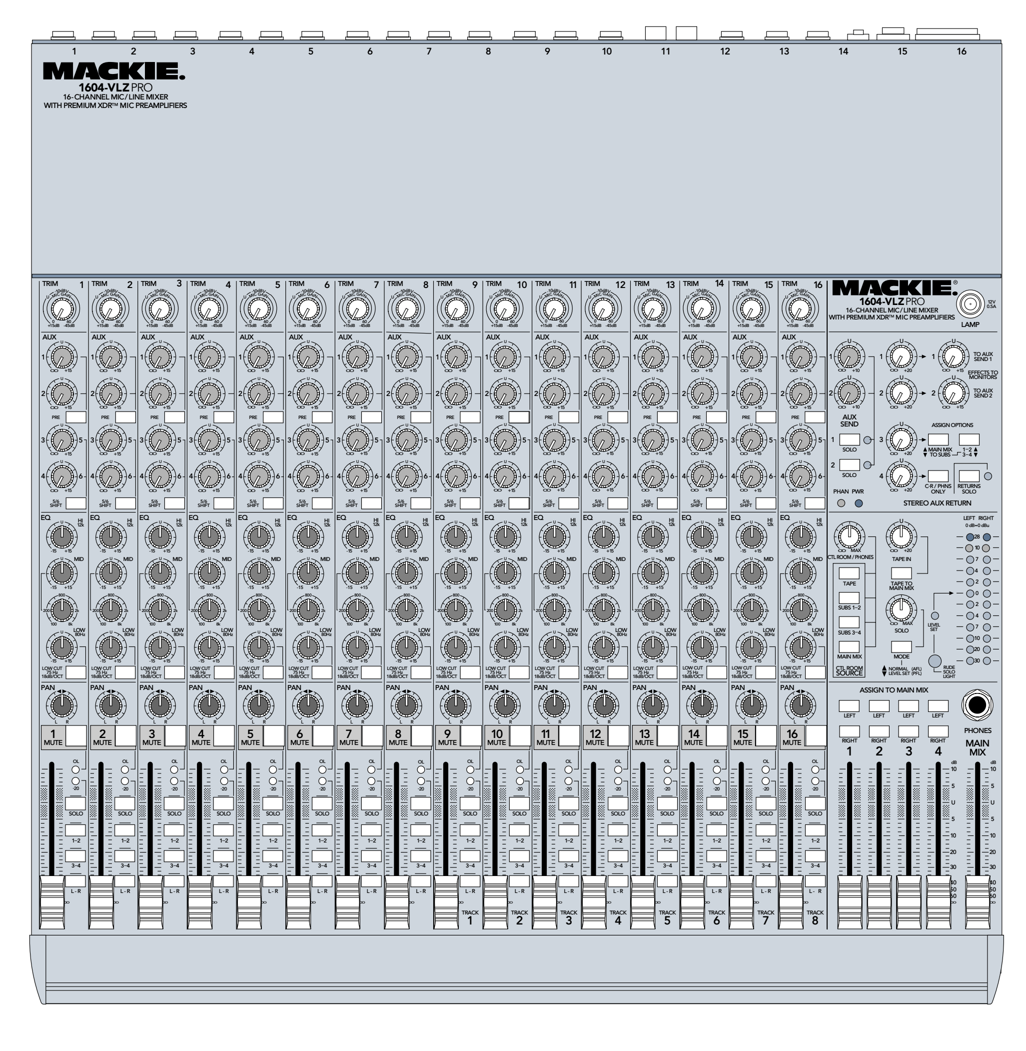


1604-VLZ PRO
CONSOLE DE MIXAGE
16 ENTRÉES MICRO/LIGNE
MODE D'EMPLOI





Importantes Instructions de Sécurité

1. Lisez ces instructions.

2. Conservez ces instructions.

3. Respectez toutes les mises en garde.

4. Suivez toutes les instructions.

5. N'utilisez pas cet appareil à proximité d'un point d'eau.

6. Nettoyez-le uniquement avec un chiffon sec.

7. Ne bloquez aucune des ventilations de l'appareil. Installez-le en accord avec les instructions du fabricant.

8. Ne l'installez pas près d'une source de chaleur, comme un radiateur, un four ou tout autre appareil (amplificateur inclus) produisant de la chaleur.

9. Ne coupez pas la liaison de sécurité du connecteur polarisé ou de mise à la terre. Un connecteur polarisé possède deux broches. Un connecteur avec terre possède deux broches et une troisième pour la mise à la terre. Si le connecteur fourni ne convient pas à votre prise, consultez un électricien afin de remplacer la prise obsolète.

10. Evitez de marcher ou de tirer sur le câble d'alimentation, en particulier au niveau des prises et de l'appareil.

11. N'utilisez que des connexions/accessoires spécifiés par le fabricant.

12. N'utilisez qu'avec un chariot, un support, un trépied, une étagère et une table spécifiés par le fabricant ou vendus avec l'appareil. Lorsqu'un chariot est utilisé, prenez toutes les précautions nécessaires lors du déplacement de l'ensemble chariot/appareil afin d'éviter tout accident.

13. Débranchez cet appareil lors d'un orage ou ld'une inutilisation prolongée.

14. Confiez toute réparation à un personnel qualifié. La réparation est nécessaire lorsque l'appareil a été endommagé de quelque façon que ce soit, comme lorsque le câble d'alimentation ou la prise ont été endommagés, qu'un liquide a été renversé ou que des objets sont tombés sur ou dans l'appareil, que l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, qu'il ne fonctionne pas normalement, ou qu'il a subit un choc.

15. Cet appareil a été conçu selon une construction de Classe I et doit être connectée à une prise avec une broche de mise à la terre (la troisième broche).

16. Cet appareil a été équipé d'un interrupteur d'alimentation. Cet interrupteur se trouve sur la face arrière et doit être accessible à tout moment par l'utilisateur.

17. Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de classe A/de classe B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des communications du Canada.

18. L'exposition à des niveaux de bruit très élevés peut entraîner une perte permanente de l'ouïe. Les individus ont une sensibilité propre à la perte auditive induite par le bruit, mais la quasi totalité des individus verront leur ouïe diminuée s'ils sont exposés à un bruit suffisamment intense pendant une certaine période. L'Administration de la Sécurité et de la Santé (OSHA) du Gouvernement des Etats-Unis a publié les niveaux de bruit indiqués dans le tableau ci-dessous.

Selon l'OSHA, toute exposition supérieure à ces limites pourrait engendrer une perte auditive. Pour se protéger contre des expositions à des niveaux de pression sonore potentiellement dangereuses, il est recommandé à toutes les personnes exposées à des équipements capables de produire de forts niveaux de pression sonore, d'utiliser des protecteurs auditifs lorsque l'équipement est en marche. Si l'exposition dépasse les limites définies ci-dessous, des bouchons d'oreille devront être portés afin d'éviter une perte permanente de l'ouïe.

PORTABLE CART WARNING



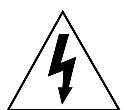
Carts and stands - The Component should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.
A Component and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the Component and cart combination to overturn.

Durée par jour en heures	Niveau sonore en dBA, Réponse lente	Exemple type
8	90	Duo dans un club de petite taille
6	92	
4	95	Métro
3	97	
2	100	Musique classique très forte
1.5	102	
1	105	Tami criant sur Adrian
0,5	110	
0,25 ou moins	115	Passage le plus fort d'un concert de Rock



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE COVER (OR BACK) NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL

ATTENTION : POUR ÉVITER LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. AUCUN ENTRETIEN DE PIECES INTÉRIEURES PAR L'USAGER. CONFIER L'ENTRETIEN À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.
AVIS : POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CE PRODUIT A LA PLUIE OU A L'HUMIDITÉ



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.
Le symbole de l'éclair à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur du boîtier d'une "tension dangereuse" non isolée constituant un risque d'éléctrocution.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.
Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter l'utilisateur de la présence d'instructions importantes sur le fonctionnement et l'entretien dans le mode d'emploi fourni avec l'appareil.

ATTENTION — Pour réduire les risques d'incendie et d'électrocution, ne pas exposer à la pluie ou à l'humidité.

LISEZ CETTE PAGE !!

Même si vous ne lisez jamais les modes d'emploi, tout ce que nous vous demandons, c'est de lire cette page avant d'utiliser la console 1604-VLZ PRO. Vous nous remercierez !

❶ Procédure de réglage des niveaux

Mise en garde : Ne réglez pas les niveaux en vous servant du vieux truc consistant à augmenter le niveau jusqu'à ce que la Led d'écrêtage s'allume, pour ensuite le réduire. Lorsqu'une Led d'écrêtage s'allume sur un mélangeur Mackie, l'écrêtage est imminent.

Nous avons travaillé d'arrache-pied afin de vous offrir un meilleur système avec moins de bruit et une plus grande capacité de surcharge.

Il n'est pas nécessaire d'écouter le signal de sortie pour trouver le niveau optimal. Si toutefois vous souhaitez le faire, connectez un casque au Jack PHONES, puis réglez le bouton C-R PHONES au quart de sa course.

Suivez ces étapes pour *chacune des voies* :

1. Placez le Fader et les réglages TRIM et AUX send au minimum.
2. Assurez-vous que les touches d'assignation de voie 1–2, 3–4 et L–R sont relevées.
3. Réglez les boutons de la section EQ sur leur position centrale.
4. Connectez la source du signal à l'entrée micro (MIC) ou ligne (LINE).
5. Enfoncez la touche SOLO.
6. Enfoncez la touche MODE dans la section de sortie pour activer le mode LEVEL SET (PFL). Sa Led s'allume.
7. Jouez quelque chose sur l'entrée sélectionnée, à un volume d'utilisation.
8. Réglez le bouton TRIM de la voie afin que le VU-mètre s'allume jusqu'aux environs de “0” (seul l'afficheur de gauche fonctionne).
9. Si nécessaire, modifiez l'égalisation et recommencez à l'étape 8.
10. Relâchez la touche SOLO de la voie.
11. Recommencez pour chacune des voies 1 à 16.

Éléments complémentaires

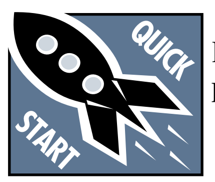
Pour une qualité sonore optimale, le Fader MAIN MIX et les Faders de la voie doivent être réglés sur leur repère de gain unitaire “U”.

Réduisez toujours les réglages MAIN MIX et CTL ROOM/PHONES au maximum avant d'établir les connexions vers ou depuis votre 1604-VLZ PRO.

Placez vos amplificateurs hors tension en premier. Lors de la mise sous tension, placez les amplificateurs sous tension en dernier.

Conservez la boîte d'emballage ! Vous risquez d'en avoir besoin un jour, et cela vous évite d'avoir à racheter un autre emballage.

❷ Utilisation directe



En présumant que vous possédez un micro et un clavier, commençons sur-le-champ :

1. Connectez le micro dans l'entrée MIC de la voie 1.
2. Mettez la 1604-VLZ PRO sous tension.
3. Suivez la **Procédure de réglage des niveaux** ❶.
4. Reliez les sorties MAIN OUT à l'amplificateur.
5. Reliez les enceintes à l'amplificateur et mettez-le sous tension.
6. Réglez le Fader de la voie 1 sur “U”.
7. Enfoncez la touche L-R de la voie 1.
8. Réglez le Fader MAIN MIX au quart de sa course.
9. Chantez !
10. Reliez le clavier aux voies 3 et 4.
11. Tournez le bouton PAN de la voie 3 à gauche, et celui de la voie 4 à droite.
12. Réglez ces Faders sur “U”.
13. Suivez la **Procédure de réglage des niveaux** ❶.
14. Enfoncez la touche L-R de ces voies.
15. Jouez et chantez !

Veuillez noter votre numéro de série ci-dessous pour référence ultérieure (assistance, retour en atelier, etc.) :

Date d'achat :

Revendeur :

Part No. SW0265 Rev. A 10/05

Introduction

Merci d'avoir choisi la console de mixage professionnelle compacte 1604-VLZ PRO Mackie. Elle est équipée du nouveau préampli micro de qualité professionnelle XDR™ Extended Dynamic Range, mettant à votre disposition :

- Une plage de gain étendue (0 à 60 dB).
- La capacité de recevoir des signaux de niveau ligne de +22 dBu.
- Une plage dynamique de 130 dB.
- Moins de 0,0007 % de distorsion (20 Hz à 20 kHz).
- Un circuit offrant une réjection à toute épreuve des fréquences radio.

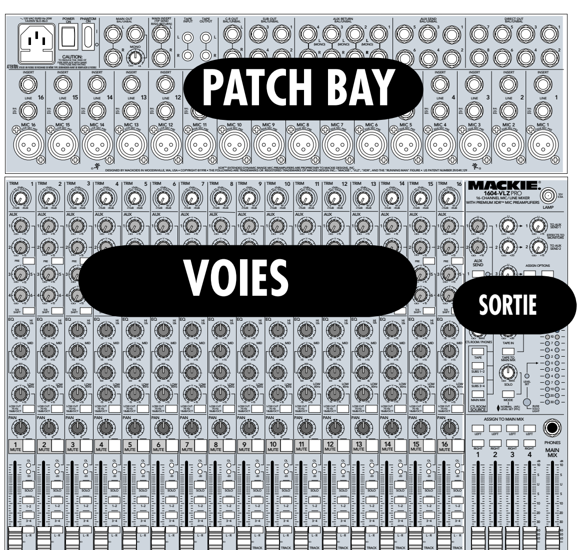
Maintenant que vous avez votre 1604-VLZ PRO, ce mode d'emploi va vous permettre d'exploiter son potentiel.

COMMENT UTILISER CE MODE D'EMPLOI

Nous savons qu'il vous tarde d'essayer votre 1604-VLZ PRO. Pour cette raison, la première section de ce mode d'emploi, après la table des matières, présente les plans de câblage pour les applications de scène et d'enregistrement. Vous trouverez ensuite une description détaillée des éléments de cette console.

Les fonctions de la 1604-VLZ PRO sont décrites dans l'ordre dans lequel elles sont disposées. Comme la console possède trois zones distinctes, la description est divisée en trois sections.

1. PATCH BAY : Les connecteurs au dos du "bloc".
2. VOIES : Les seize voies à gauche.
3. SECTION DE SORTIE : La section de sortie à droite.



Lorsque les divers éléments de la 1604-VLZ PRO sont mentionnés, leur nom est écrit en majuscules, ce qui vous permet de les repérer. Par exemple : la Led RUDE SOLO.

Dans ces sections, vous trouverez des illustrations numérotées avec chaque fonction. Repérez le numéro de la fonction et lisez le paragraphe correspondant.

Vous trouverez aussi des renvois à ces fonctions numérotées dans le texte. Par exemple, si vous voyez “Pour réaliser vos propres câbles : ⓬”, trouvez tout simplement ce numéro dans le mode d'emploi pour en savoir plus. Il ne s'agit pas de numéros de page.

Enfin, vous trouverez des numéros de fonctions ressemblant à ceci : ㉖. Ces numéros vous renvoient à des informations pertinentes.



Cette icône indique que les informations données sont très importantes ou uniques à la 1604-VLZ PRO. Prenez le temps de lire les remarques et essayez de les retenir. Interrogation à la fin...



Cette icône vous indique que nous vous donnons des explications plus poussées et des astuces sur la fonction. Ces explications sont en général très utiles pour l'utilisation du produit.

SECTION SUR LES CONNECTEURS

L'annexe Ⓐ traite des connecteurs : XLR, connecteurs symétriques, asymétriques et les connecteurs spéciaux.


Vous trouverez de plus amples renseignements sur notre site www.mackie.com

LE GLOSSAIRE : Un paradis pour les néophytes

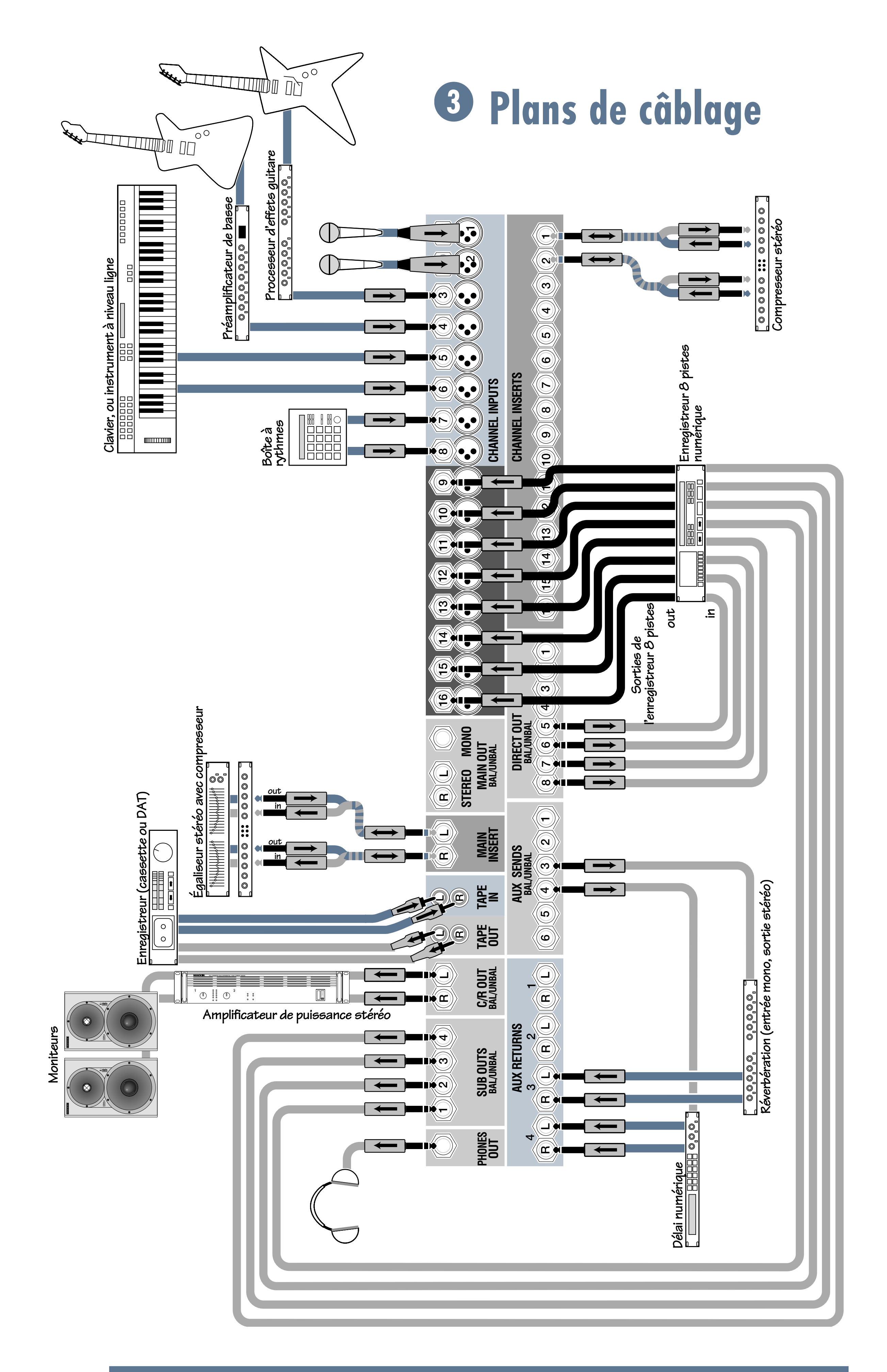
Le "Glossaire" est un petit dictionnaire simple expliquant les termes audio. Si les termes “écrêtage”, “bruit de fond” ou “asymétrique” ne vous disent rien, consultez le glossaire pour obtenir une explication rapide de ces termes.

MYSTÈRES DÉVOILÉS

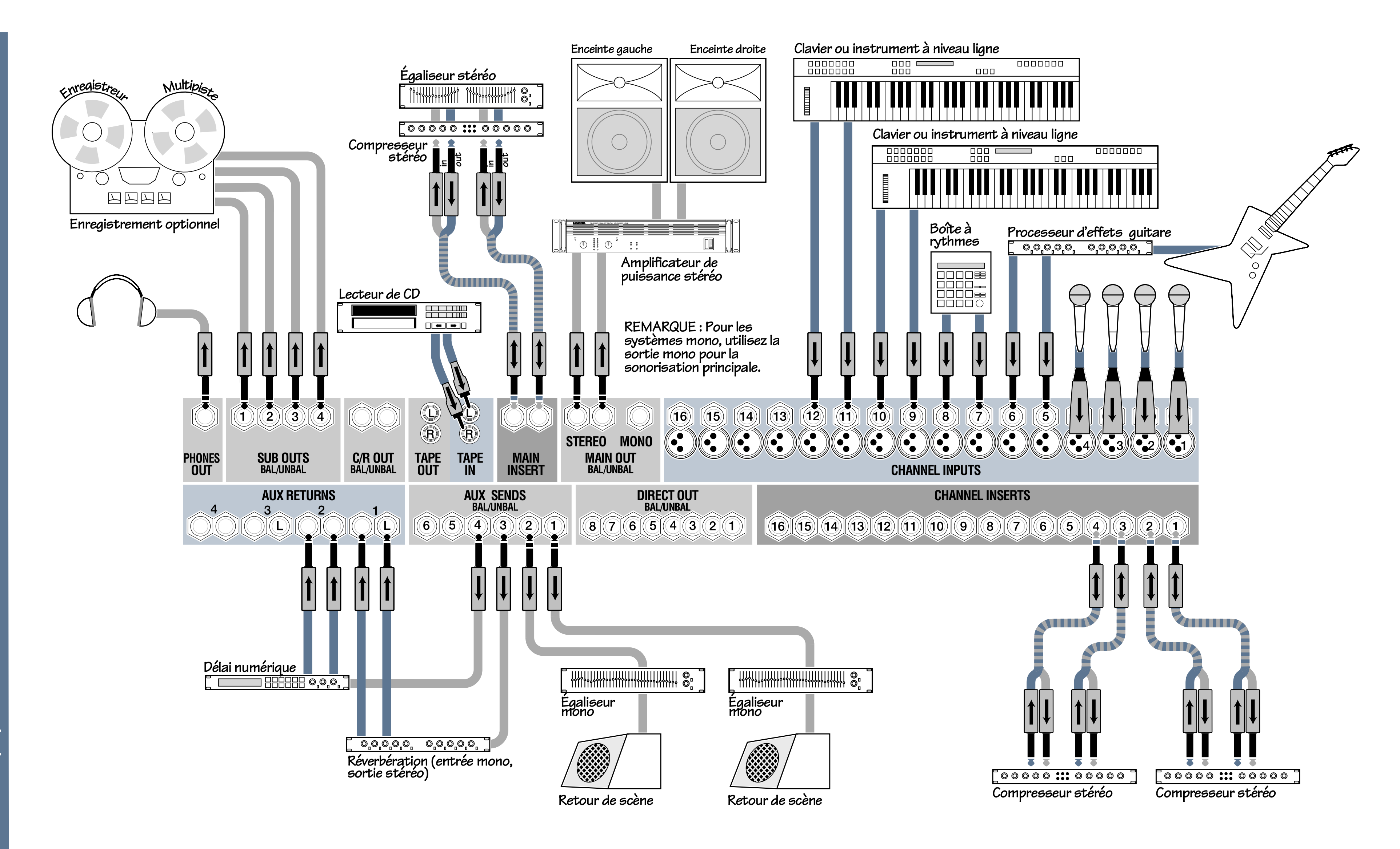
Cette section traite de certains concepts obscurs de l'utilisation des micros, des installations fixes, des masse, de l'utilisation de lignes symétriques ou asymétriques. Même les professionnels peuvent apprendre quelque chose.

Table des matières

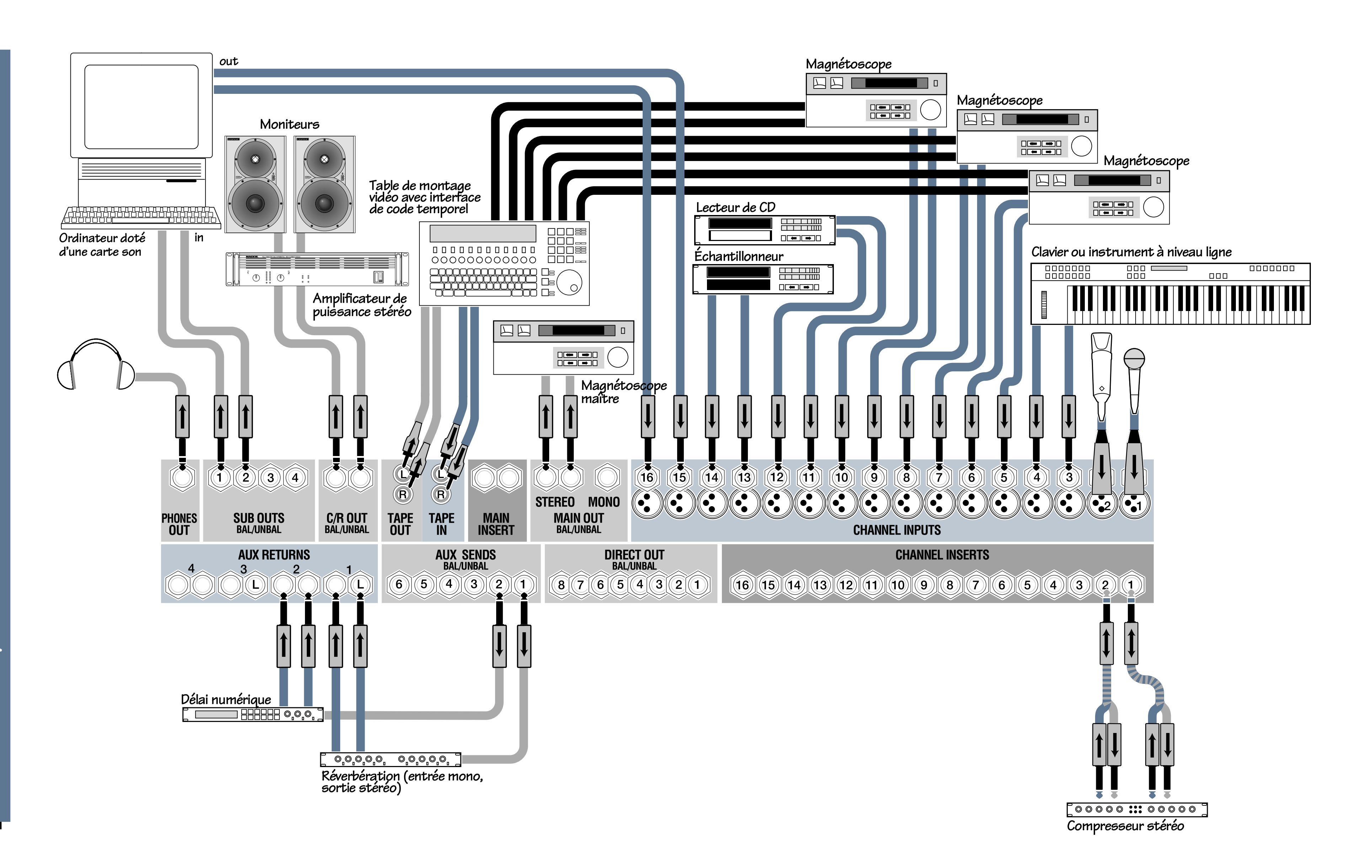
3 Plans de câblage



Utilisation de la 1604-VLZ PRO en enregistrement 8 pistes



Utilisation de la 1604-VLZ PRO en sonorisation stéréo



Utilisation de la 1604-VLZ PRO en vidéo

❹ Montage en Rack

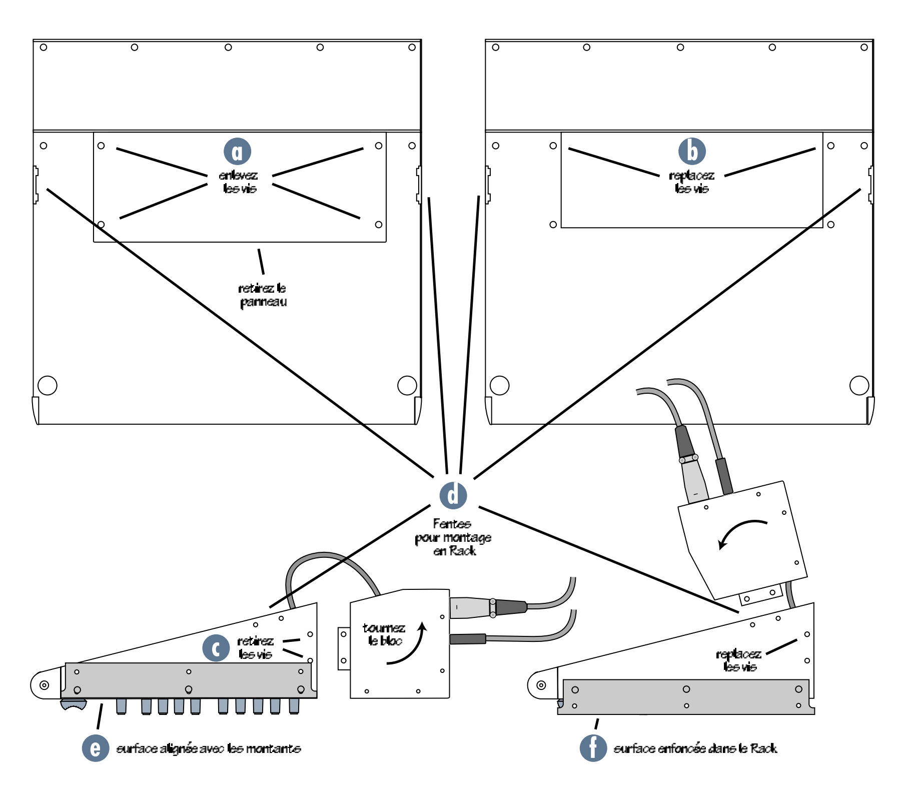
La 1604-VLZ PRO est non seulement une console de mixage compacte de qualité professionnelle, elle peut être en plus montée Rack ! Son bloc d'entrées amovible rend cela possible.

L'une des percées révolutionnaires dans le domaine des consoles compactes est le “bloc convertible” de la console CR-1604. En utilisant un tournevis ordinaire, cette console peut être utilisée à plat ou en Rack.

Vous n'avez besoin que d'un tournevis et de quelques minutes. Voici comment faire :

1. Déconnectez tous les câbles (audio, alimentation, lampes, etc.) de la console.
2. Placez la console, face contre terre, sur une surface douce, comme un tapis.
3. Retirez les quatre vis du panneau des câbles ⓐ et mettez-le de côté.
4. Réinsérez deux des vis, dans les trous près du bloc de la console ⓑ.
5. Retirez deux des vis du bloc, de chaque côté de la console ⓒ.
6. Soulevez lentement le bloc, tournez-le et placez-le afin que les languettes soient insérées dans les fentes pour montage en Rack ⓓ, en dessous du châssis. Assurez-vous de ne pas pincer ou serrer les câbles.
7. Insérez les vis de montage du bloc dans leur nouvel emplacement ⓓ.
8. Installez les équerres fournies avec la console. Elles peuvent être installées de deux façons: ⓔ pour que la surface de la console soit alignée avec les montants du Rack, comme la plupart des appareils, ou ⓕ pour que sa surface soit enfoncée dans le Rack, protégeant ainsi les boutons.

Un accessoire additionnel nommé le ROTOPOD-VLZ peut être utilisé pour les installations à plat ou en Rack. Il permet de placer les Jacks du Patch Bay au même niveau que tous les boutons et les Faders. Il facilite donc les connexions et coûte beaucoup moins cher qu'un Patch Bay externe, sans compter les câbles d'interface et de connexion: (82). Consultez votre revendeur pour plus de détails. Assurez-vous de bien commander la version “VLZ” afin que vous n'obteniez pas le modèle conçu pour la console CR-1604!



6 Description du Patch Bay

Le Patch Bay permet la connexion des micros, des instruments, des processeurs d'effets, des casques, de même que des appareils servant de destination ultime au signal : l'enregistreur, le système de sonorisation, etc. Certaines fonctions sont sur le dessus de la console, mais la plupart sont sur le "bloc".



7 Interfaçage facile

La 1604-VLZ PRO permet de connecter tous vos équipements sans problème.

• Toutes les entrées et les sorties sont symétriques (sauf les connecteurs d'insertion, les RCA, et l'embase casque).

• Toutes les entrées et sorties asymétriques sont à niveau ligne.

• Chaque entrée peut recevoir pratiquement n'importe quelle impédance.

• Les sorties principales gauche et droite peuvent délivrer 28 dBu dans 600 Ohms.

• Toutes les autres sorties peuvent délivrer 22 dBu dans une charge de 600 Ohms.

• Toutes les sorties sont en phase avec les entrées.

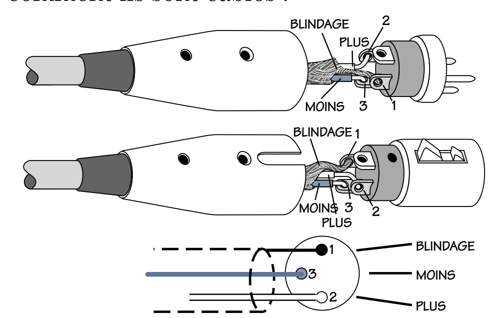
Suivez la **Procédure de réglage** 1 à chaque fois que vous connectez une source.

8 Entrées micro et ligne sur chaque voie

La CR-1604 était équipée de six entrées micro et ligne et de dix entrées ligne. C'était suffisant pour la plupart des applications, mais pour la sonorisation en salle, vous deviez acheter le module d'entrées micro XLR-10. Toutes les voies de la 1604-VLZ PRO sont dotées du circuit micro/ligne Mackie. C'est comme si nous vous offrions un XLR-10 avec la console !

9 Entrées micro

La console 1604-VLZ PRO est équipée d'entrées micro symétriques avec alimentation fantôme, tout comme les consoles des grands studios. La raison : la réjection des ronflements et du bruit est remarquable. Vous pouvez y connecter pratiquement n'importe quel micro muni d'un connecteur XLR mâle standard. Assurez-vous de suivre la **Procédure de réglage des niveaux** 1. Pour en savoir plus sur le trajet du signal à partir de ces entrées : 38. Voici comment ils sont câblés :



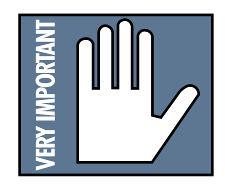
Broche 1 = Masse ou blindage
Broche 2 = Plus (+ ou point chaud)
Broche 3 = Moins (– ou point froid)

Les micros dynamiques, à condensateur et à ruban donnent d'excellents résultats avec ces entrées. Les entrées micro de la 1604-VLZ PRO acceptent les signaux de n'importe quel niveau sans provoquer d'écrêtage.

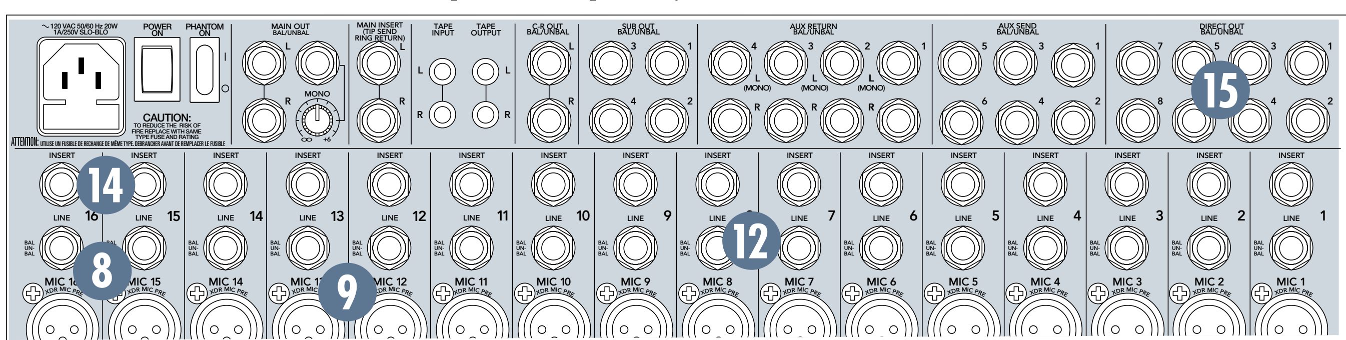
11 Alimentation fantôme

La plupart des micros à condensateur sont dotés d'une alimentation fantôme. La console peut ainsi envoyer une faible tension continue à l'électronique du micro à l'aide du même câble servant à acheminer le signal audio (les micros à condensateur semi-professionnels sont souvent munis de piles pour remplir cette fonction). L'alimentation fantôme de la 1604-VLZ PRO est activée à l'aide d'une seule touche PHANTOM sur la face arrière 35.

On emploie le terme “fantôme” car les micros dynamiques (comme les micro Shure SM57 et SM58) ne sont pas affectés par cette alimentation.



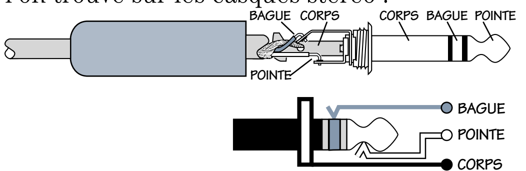
Essayez de ne pas connecter les sorties d'un instrument aux entrées MIC alors que la touche PHANTOM est enfoncée.



⓬ Entrées ligne

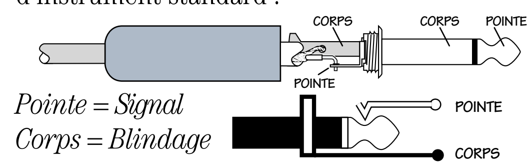
Les entrées ligne utilisent les mêmes circuits (excepté l'alimentation fantôme) que les préamplis micro et peuvent recevoir des signaux symétriques ou asymétriques d'à peu près toutes les sources et tous les niveaux : des niveaux instrument aussi faibles que -50 dB jusqu'aux niveaux d'utilisation de -10 dBV à +4 dBu (le bouton TRIM ⓭ permet jusqu'à 60 dB de gain). Assurez-vous de suivre la **Procédure de réglage des niveaux** ❶.

Pour en savoir plus sur le trajet du signal à partir de ces entrées : ㊳. Pour connecter des sorties symétriques à niveau ligne à ces entrées, utilisez des connecteurs Jack 6,35 mm stéréo (pointe/bague/corps), comme ceux que l'on trouve sur les casques stéréo :



Pointe = Plus (+ ou point chaud)
Bague = Moins (– ou point froid)
Corps = Blindage

Pour connecter des sorties asymétriques à niveau ligne, utilisez des connecteurs Jack 6,35 mm mono (pointe/corps) ou des câbles d'instrument standard :



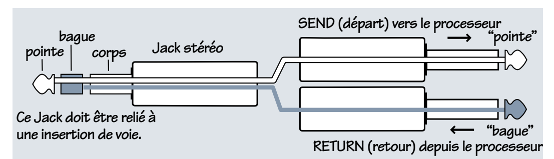
Pointe = Signal
Corps = Blindage

⓭ Bouton TRIM

Ces boutons se trouvent dans la première rangée de boutons des voies. Chaque fois que vous connectez un signal aux entrées MIC ou LINE, vous devez suivre la **Procédure de réglage des niveaux** ❶, qui s'effectue essentiellement avec le bouton TRIM. Le bouton TRIM sert à régler la sensibilité des entrées micro et ligne, ce qui permet d'adapter le niveau des signaux à la console. Si le signal est connecté à l'entrée micro XLR, le gain est de 0 dB lorsque le bouton est au minimum, et de 60 dB au maximum. Si le signal est connecté à l'entrée Jack 6,35 mm, l'atténuation est de -15 dB au minimum et l'accentuation est de 45 dB au maximum. Le repère "U" en position 10:00 indique le gain unitaire. L'atténuation de 15 dB peut être très utile lorsque vous connectez un signal dont le niveau est particulièrement élevé ou lorsque la section EQ génère beaucoup de gain, ou encore les deux. Sans ce filet de sûreté, il pourrait en résulter de l'écrêtage.

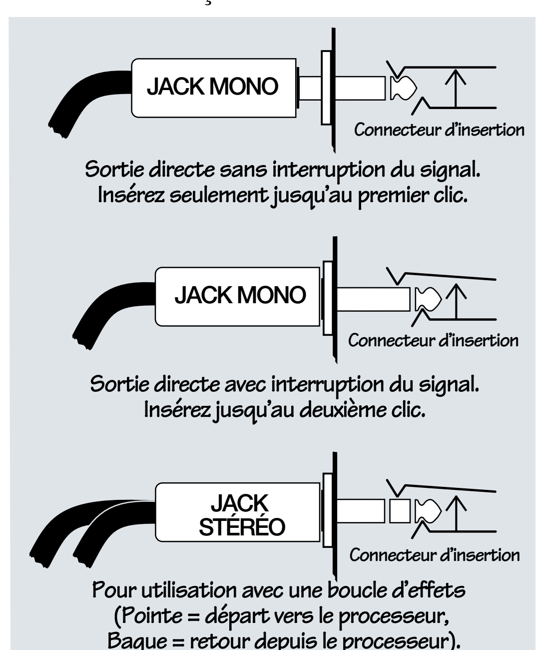
⓮ Connecteurs INSERT

Ces connecteurs permettent de connecter des effets (compresseurs, égaliseurs, Dé-esseurs ou filtres) en série ⓲. Le point d'insertion est après le réglage TRIM, mais avant le Fader et les réglages EQ, LOW CUT et MUTE. Les insertions sont câblées ainsi :



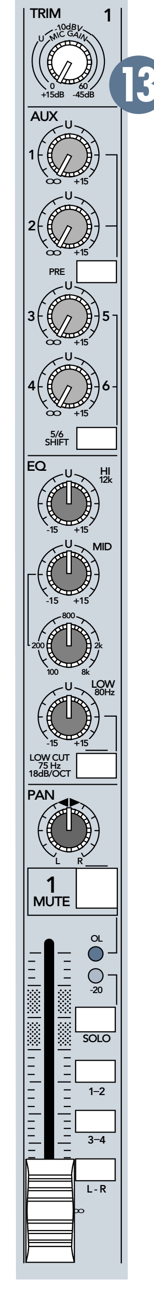
Pointe = Départ (sortie vers les effets)
Bague = Retour (entrée depuis les effets)
Corps = Masse commune

Bien que les voies 1 à 8 soient pourvues de sorties directes DIRECT OUT ⓯, ces connecteurs peuvent aussi servir de *sorties directes* de voie ; post-gain, post-coupe-bas et pré-égalisation. Voici trois façons de les utiliser :



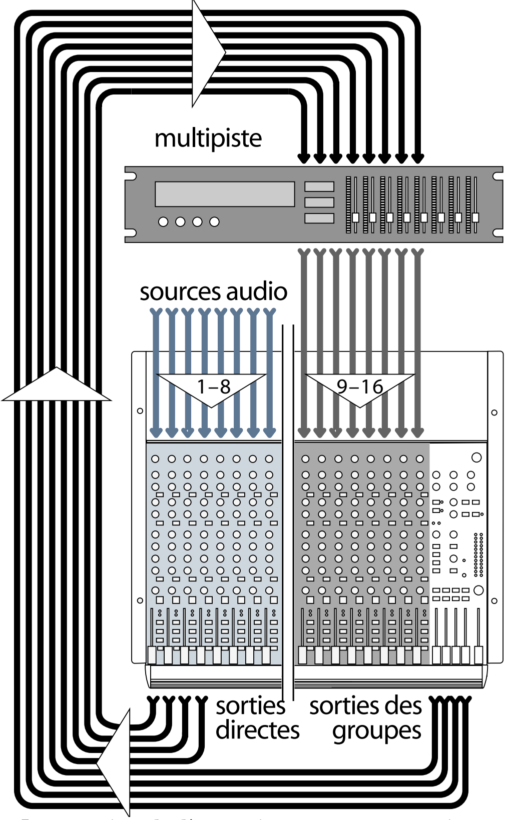
⓯ Sorties DIRECT OUT

Présentes uniquement sur les voies 1 à 8, ces sorties Jack 6,35 mm délivrent un signal prélevé après les Faders et les réglages TRIM, EQ, LOW CUT et MUTE. Vous pouvez les utiliser pour le monitoring séparé, faisant ainsi de la 1604-VLZ PRO la console par excellence pour les studios 8 pistes. ***Pour réaliser vos propres câbles : ㉗.***



⓰ Monitoring séparé

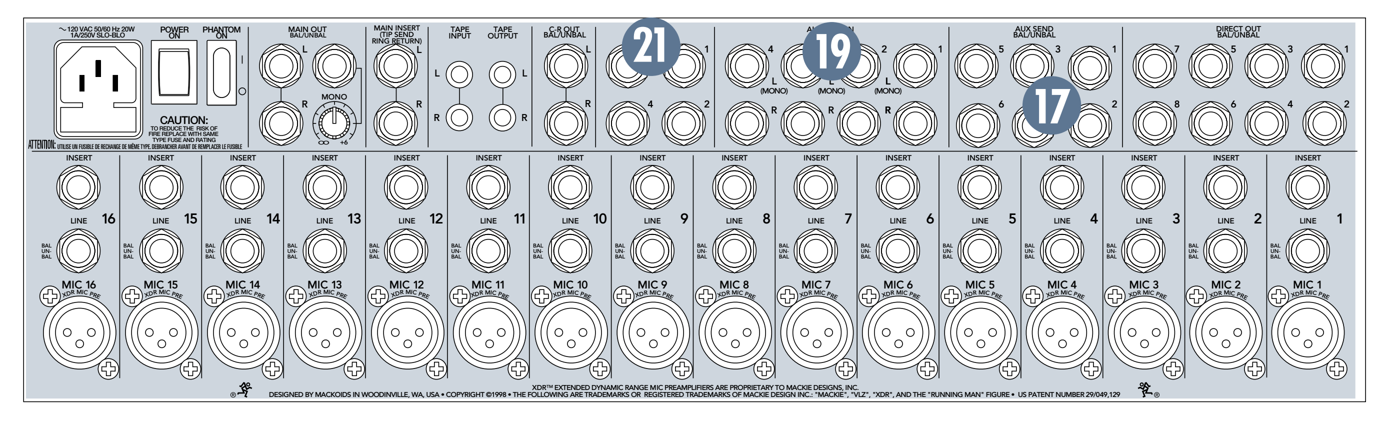
Avec un circuit de monitoring séparé, les huit premières voies sont utilisées pour les sources sonores : micros de chant, micros sur la batterie, sorties de claviers, sorties des processeurs guitare, etc. Les voies traitent ensuite le signal, mais ne sont pas encore assignées à la section de sortie. Les signaux passent plutôt par les connecteurs de sortie DIRECT OUT pour être envoyés aux entrées du multipiste (sortie DIRECT OUT 1 à l'entrée 1, sortie 2 à l'entrée 2, etc.). Ensuite, les signaux sont enregistrés ou non alors par l'enregistreur, selon la configuration de chaque piste.



Les sorties de l'enregistreur sont ensuite acheminées aux huit entrées lignes suivantes de la 1604-VLZ PRO (sortie 1 à l'entrée ligne 9, sortie 2 à l'entrée 10, etc.). Voilà pourquoi on voit souvent "PISTE 1" d'inscrit près du Fader de la voie 9, "PISTE 2" près de la voie 10, et ainsi de suite. Ces voies (9 à 16) sont assignées à la section de sortie de la console, délivrant les signaux vers leur destination finale : votre enregistreur 2 pistes, le système de la cabine de contrôle ou votre casque. N'oublions pas que la 1604-VLZ PRO est une console à quatre bus. Ces bus sont reliés aux sorties SUB OUT ㉑, et permettent d'acheminer le signal des voies à l'enregistreur multipiste sans utiliser les sorties directes. Par exemple, si une voie est assignée à la sortie SUB OUT 1. La sortie SUB OUT 1 est reliée à l'entrée 1 du multipiste. À partir de ce point, la sortie du multipiste est reliée à l'entrée LINE de la voie 9 de la console. Astuce : pour alimenter un enregistreur 8 pistes à l'aide de quatre sorties SUB, vous n'avez qu'à utiliser des câbles en "Y" : SUB OUT 1 alimente ainsi les pistes 1 et 5, SUB OUT 2, les pistes 2 et 6, SUB OUT 3, les pistes 3 et 7, SUB OUT 4 les pistes 4 et 8. Les pistes d'enregistrement acceptent alors le signal, les autres l'ignorent. Les avantages : vous pouvez assigner n'importe quelle voie à n'importe quelle piste, sans avoir à modifier les connexions. Vous pouvez ainsi assigner plusieurs voies à une même piste et contrôler le niveau de sortie de ce sous-groupe㊻. Vous ne pouvez pas fusionner des pistes sans cette fonction. La meilleure méthode est peut-être de combiner les deux approches : utiliser les sorties SUB OUT pour acheminer les mélanges utilisant plusieurs voies (comme pour la batterie) à certaines des pistes, et utiliser les sorties DIRECT OUT pour acheminer les signaux sur une seule voie (comme pour la guitare basse) aux autres pistes. En fait, vous n'écoutez jamais directement les signaux des voies de la source (1 à 8). Vous écoutez les signaux des voies des moniteurs (9 à 16), qui les reçoivent du multipiste, qui lui les reçoit des voies de la source. L'avantage est que vous n'avez pas à changer les connexions du multipiste à tout moment. De plus, vous êtes assuré que le signal se rend bien au multipiste puisque c'est le signal que vous écoutez. Une autre façon d'interfacer un multipiste se nomme Monitoring direct, ce qui nécessite une console servant uniquement à cette fin, comme la Mackie 8•Bus. Chacune de ses voies est en fait composée de deux voies, l'une acheminant la source audio micro/ligne, l'autre acheminant la sortie du multipiste.

⓱ Sorties AUX SEND

Ces Jacks 6,35 mm sont habituellement connectés aux entrées de vos processeurs d'effets ⓲ ou aux entrées des amplificateurs de vos retours de scène. *Pour savoir comment les signaux sont acheminés vers ces sorties :* ㊳. *Pour réaliser vos propres câbles :* ㉗.



⑱ Effets : en série ou en parallèle ?

Nous employons les termes “série” et “parallèle” de façon presque abusive. Voici ce que ces termes signifient : “En série” signifie que *la totalité* du signal traverse le processeur. C'est le cas des compresseurs/limiteurs et des égaliseurs. Les sources ligne peuvent être connectées au processeur d'effets relié en série à la console (connecteurs INSERT). “En parallèle” signifie *qu'une partie* du signal envoyé à la console est déviée vers le processeur (via le connecteur AUX SEND), traitée puis retournée à la console (via le connecteur AUX RETURN) afin d'être mélangée avec le signal d'origine qui n'est pas affecté. Ainsi, plusieurs voies peuvent utiliser le même processeur.

⑲ Entrées AUX RETURN

Ils permettent de connecter les sorties de vos effets (ou de vos sources audio additionnelles) en parallèle. Ils peuvent être utilisés avec pratiquement tous les effet du marché. *Pour savoir comment les signaux sont acheminés vers ces sorties :* (72). *Pour réaliser vos propres câbles :* ⑫.

Mono : Si vous avez un des effets mono (avec un seul câble de sortie), reliez-le au connecteur L d'une entrée AUX RETURN et laissez le connecteur droit libre. Le signal est ainsi envoyé aux deux côtés, et un signal mono apparaît au centre.

㉑ Sorties SUB OUT

Ces sorties Jack 6,35 mm sont habituellement reliées aux entrées d'un multipiste ou à des amplificateurs additionnels dans les installations complexes. *Pour savoir comment les signaux sont acheminés vers ces sorties :* (56). *Pour réaliser vos propres câbles :* ㉗ .

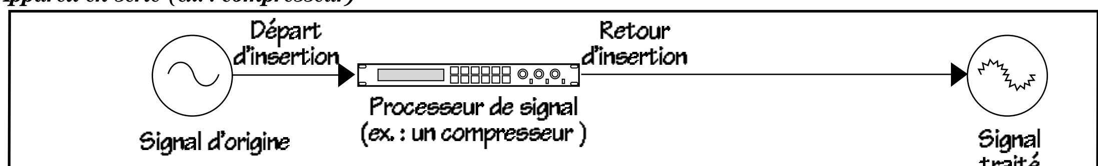
Doublage des bus

Comment alimenter huit pistes avec quatre bus ? En utilisant quatre câbles en "Y" !

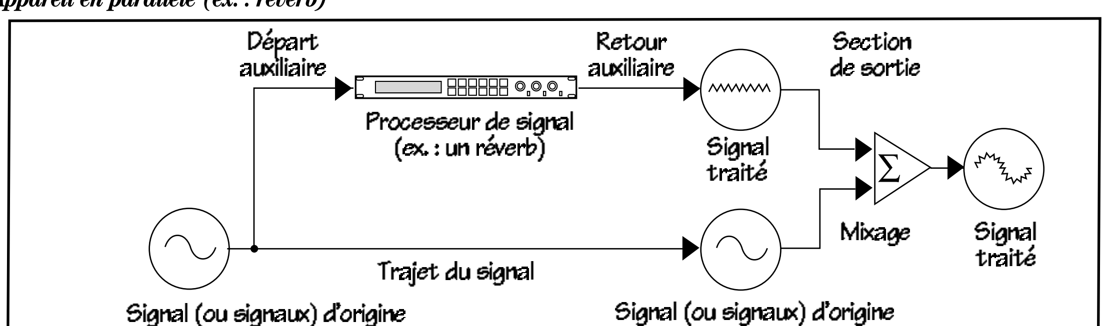
- SUB OUT 1 alimente les pistes 1 et 5.
- SUB OUT 2 alimente les pistes 2 et 6.
- SUB OUT 3 alimente les pistes 3 et 7.
- SUB OUT 4 alimente les pistes 4 et 8.

Les pistes d'enregistrement acceptent le signal, les autres l'ignorent.

Appareil en série (ex. : compresseur)



Appareil en parallèle (ex. : réverb)





Ceci permet d'obtenir le même résultat que le doublage de bus des autres consoles, qui ne sont en fait que des câbles "Y" à l'intérieur de la console. Si nous avions eu l'espace nécessaire pour ces connecteurs supplémentaires, nous les aurions ajoutés, mais nous ne l'avions pas. Cela ne fait aucune différence pour le son.

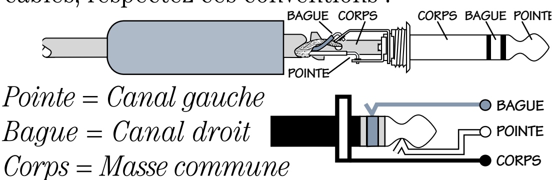
Conseil : n'utilisez pas les câbles en "Y" stéréo séparant les voies, utilisez plutôt les câbles qui envoient le même signal aux deux connecteurs. La pointe du connecteur de la source alimente la pointe des deux connecteurs de destination.

22 Sorties C-R OUT (CONTROL ROOM)

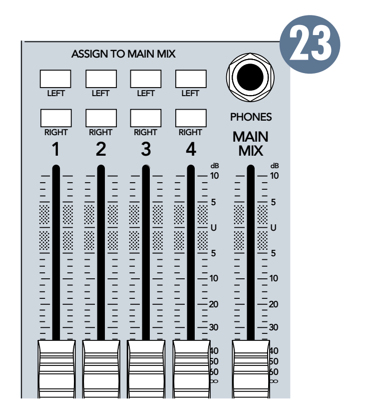
Ces sorties Jacks 6,35 mm sont habituellement reliées aux entrées de l'amplificateur de la cabine de contrôle ou d'un amplificateur de distribution pour casques. ***Pour savoir comment les signaux sont acheminés à ces sorties :*** 62***. Pour réaliser vos propres câbles :*** 27.

23 Embase casque

L'embase casque stéréo (PHONES) du 1604-VLZ PRO peut délivrer des niveaux très élevés dans n'importe quel casque standard. Les casques de baladeurs peuvent aussi être utilisés à l'aide d'un adaptateur. *Pour comprendre comment les signaux sont acheminés à ces sorties :* 62. Si vous réalisez vos propres câbles, respectez ces conventions :



Pointe = Canal gauche
Bague = Canal droit
Corps = Masse commune





MISE EN GARDE : L'amplificateur casque est très puissant. Il peut causer des dommages auditifs irréversibles.

Tournez toujours le bouton CTL ROOM/ SUBMIX au minimum avant de connecter un casque. Laissez-le ainsi tant que vous ne portez pas le casque. Ensuite, tournez-le progressivement vers la droite. Pourquoi ? "*Les ingénieurs du son qui se détruisent les oreilles ont des carrières très courtes*".

24 Sorties TAPE OUTPUT

Ces connecteurs RCA asymétriques dévient le signal de sortie principal afin de faciliter les enregistrements simultanés et la sonorisation. Reliez ces sorties aux entrées de votre enregistreur 2 pistes. *Pour comprendre comment les signaux sont acheminés à ces sorties :* 54. *Sortie mono* : Si vous souhaitez envoyer un signal mono à votre enregistreur ou à un autre appareil, utilisez la sortie Jack 6,35 mm MONO 28. Pour coupler ces sorties, utilisez un câble RCA en "Y". À ne pas essayer avec les autres sorties de la 1604-VLZ PRO.

25 Entrées TAPE INPUT

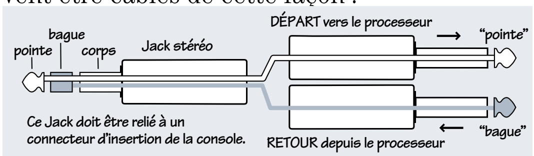
Ces Jacks RCA sont conçus pour la connexion d'enregistreurs professionnels ou semi-professionnels. Connectez les sorties de votre enregistreur à ces Jacks à l'aide de câbles haute-fidélité (RCA). *Pour en savoir plus sur le trajet du signal à partir de ces entrées, voir :* 58. Utilisez ces Jacks pour l'écoute de vos enregistrements. Vous pouvez même reculer la bande pour une nouvelle écoute sans avoir à déconnecter quoi que ce soit ou modifier les niveaux de mixage. Vous pouvez aussi utiliser ces Jacks pour connecter un lecteur de CD ou de cassettes portatif au système de sonorisation, permettant ainsi de jouer de la musique pendant les entractes. 59.



MISE EN GARDE : Le fait d'activer la touche TAPE TO MAIN MIX ***peut générer du Larsen entre les entrées*** TAPE INPUT ***et les sorties*** TAPE OUTPUT***. Assurez-vous que votre enregistreur n'est pas en enregistrement (sur pause ou non) ou de transmission aux moniteurs lorsque vous appuyez sur ces touches, ou assurez-vous que le bouton*** TAPE IN ***est sur sa valeur minimum (Off).***

㉖ Connecteurs MAIN INSERT

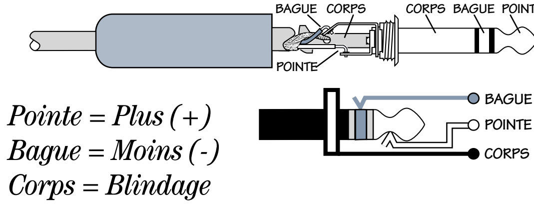
Ces Jacks 6,35 mm permettent de connecter des effets (comme les compresseurs, les égaliseurs, les Dé-esseurs ou les filtres) en série ⓲. Le point d'insertion INSERT prélève le signal après les étages de mixage, mais avant le Fader MAIN MIX. Les câbles d'insertion doivent être câblés de cette façon :



Pointe = Départ (sortie vers les effets)
Bague = Retour (entrée depuis les effets)
Corps = Masse commune (connectez le blindage à chacun des trois corps)

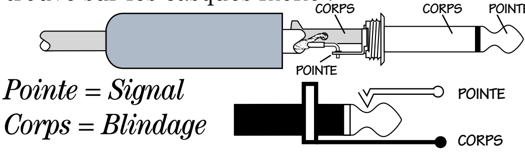
㉗ Sorties MAIN OUT

Ces Jacks 6,35 mm sont habituellement reliés aux entrées d'un enregistreur 2 pistes (à moins que vous n'utilisiez les RCA TAPE OUTPUT) ou aux amplificateurs pour les applications en salle. *Pour savoir comment les signaux sont acheminés à ces sorties :* ㊹.
Pour utiliser ces sorties pour alimenter des entrées symétriques, utilisez des Jacks stéréo 6,35 mm (pointe-bague-corps) comme ceux que l'on trouve sur les casques stéréo :



Pointe = Plus (+)
Bague = Moins (-)
Corps = Blindage

Pour utiliser ces sorties pour alimenter des entrées asymétriques, connectez un Jack mono 6,35 mm (pointe-corps) comme ceux que l'on trouve sur les casques mono :



Pointe = Signal
Corps = Blindage

㉘ Sortie MONO

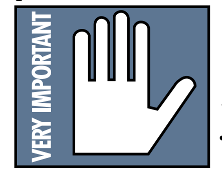
Ça nous arrive à tous un jour ou l'autre : certaines circonstances feront que vous aurez besoin d'un signal. La dernière chose que vous voudrez faire, sera de régler tous les boutons PAN du même côté. Connectez plutôt un câble à ce Jack pour obtenir un signal mono. La sortie MONO n'est rien d'autre que la somme des sorties stéréo MAIN MIX.

㉙ Bouton MONO

Ce bouton détermine le niveau du signal de sortie mono, ce qui permet de l'alimenter aux entrées micro des caméscopes, des boîtes d'interface pour téléphones et même aux répondeurs. Ce bouton permet jusqu'à 6 dB d'accentuation, et le gain unitaire est obtenu entre les positions 1 heure et 2 heures.

㉛ Embase secteur

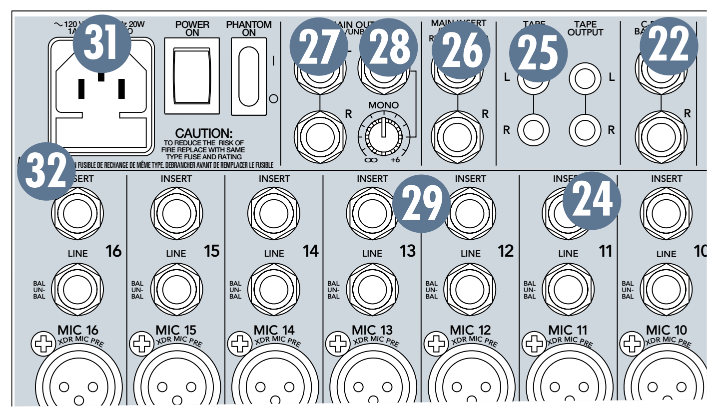
Au cas où vous perdriez le cordon secteur fourni avec la console 1604-VLZ PRO, l'embase secteur accepte les cordons secteur IEC à 3 broches standard, comme ceux que l'on trouve sur la plupart des enregistreurs, instruments de musique et ordinateurs. Au bout de ce cordon, vous trouverez bien entendu une fiche. Il ne s'agit pas d'un adaptateur secteur, pour ces raisons : La console 1604-VLZ PRO a des besoins en alimentation spécifiques auxquels les adaptateurs ne peuvent pas répondre. Ces derniers génèrent énormément d'interférences, monopolisent les autres prises et sont encombrants, peu commodes et fragiles. Si vous perdez un adaptateur, vous ne pouvez plus utiliser l'appareil, alors que si vous perdez le cordon secteur de la 1604-VLZ PRO, vous pouvez vous en procurer un autre dans n'importe quelle boutique d'électronique, de musique ou d'informatique. Connectez le cordon de la 1604-VLZ PRO à n'importe quelle prise secteur.



MISE EN GARDE : Déconnecter le plot de terre peut être dangereux. Ne le faites pas !

㉜ Fusible

La 1604-VLZ PRO est équipée d'un fusible afin d'assurer votre protection (ainsi que celle de l'appareil). Si vous pensez que le fusible a grillé, déconnectez le cordon, tirez sur le support du fusible (situé au-dessous de l'embase secteur) et remplacez-le par un fusible à fusion lente de 1 A (5 x 20 mm), disponible dans les boutiques d'électronique ou chez votre revendeur. Si votre 1604-VLZ PRO fonctionne en



220 V–240 V, utilisez des fusibles à fusion lente de 500 mA (0,5 A) (5 x 20 mm).

㉝ Interrupteur secteur

Si vous ne savez pas de quoi il s'agit, nous baissons les bras. Vous pouvez laisser cet interrupteur en position ON pendant de longues périodes. Comme la 1604-VLZ PRO a été conçue pour durer longtemps, les chauffes ne sont pas un problème, même lorsqu'elle est sous tension toute la journée. Aucun élément ne peut donc griller ou s'user. Vous constaterez que le bloc où se trouvent les connecteurs de la 1604-VLZ PRO dégage de la chaleur. C'est tout à fait normal.

㉞ Led POWER

Vous l'avez sûrement deviné : lorsque l'appareil est sous tension, cette Led POWER, dans la section de sortie, s'allume. Lorsque l'appareil est hors tension, elle est éteinte, bien évidemment. Si la touche POWER est enfoncée mais que la Led n'éclaire pas, c'est pour l'une de ces trois raisons : le cordon secteur est déconnecté, il y a une panne de courant ou le fusible a grillé ㉜.

㉟ Touche PHANTOM

La touche PHANTOM sert à activer l'alimentation fantôme pour les micros à condensateur ⑪. Lorsqu'il est activé (ou désactivé), le circuit d'alimentation fantôme prend quelques instants pour permettre le passage (ou la coupure) de la tension. Une fois encore, c'est tout à fait normal. Consultez l'***Annexe C*** pour plus d'informations.

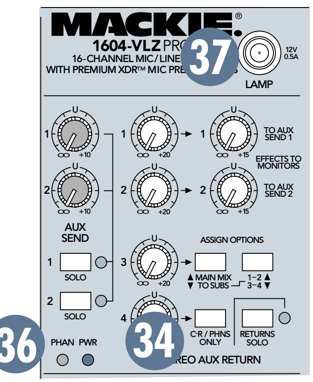
㊱ Led PHANTOM

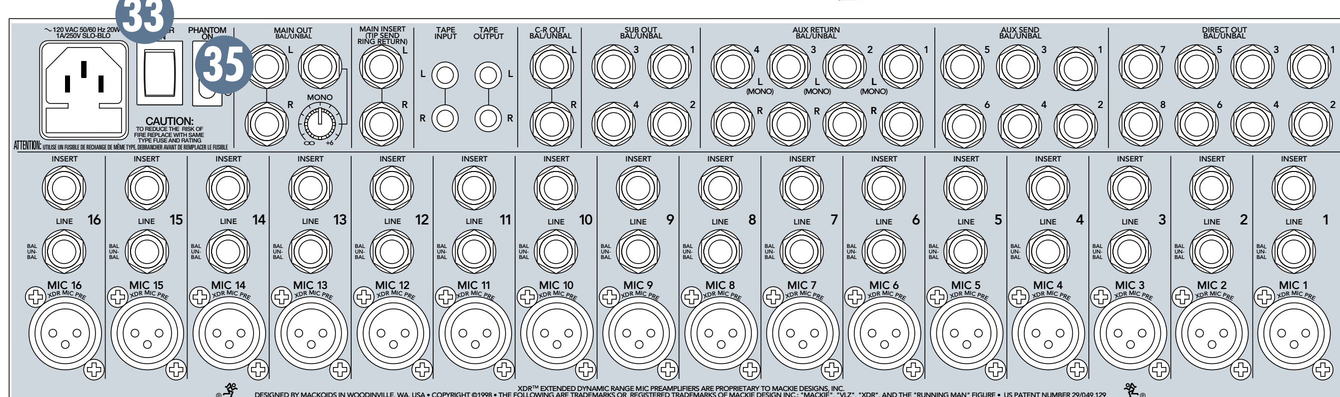
Cette Led, située à droite de la Led POWER, dans la section de sortie, permet de déterminer la position de la touche PHANTOM. Si vos micros dynamiques fonctionnent mais pas les micros à condensateur, cette Led est probablement éteinte, alors vous n'avez qu'à l'activer.

Vous remarquerez que lorsque vous coupez l'alimentation fantôme, cette Led demeure allumée un instant. Il s'agit d'un phénomène naturel, cette Led jaune étant en fait un voltmètre indiquant que la tension prend un certain temps avant de retomber à 0 V. Ainsi, si vous désactivez l'alimentation fantôme pour connecter un micro à l'entrée micro, attendez que cette Led jaune soit éteinte avant d'effectuer la connexion en toute sécurité.

㊲ Connecteur pour lampe BNC

Situé dans le coin supérieur droit de la section de sortie, ce connecteur 12 V peut alimenter n'importe quelle lampe de type BNC.





38 Description des voies

Les seize voies sont identiques et fonctionnent toutes de la même façon. La seule différence réside dans le fait que les huit voies de gauche sont pourvues de sorties DIRECT OUT 15, contrairement à celles de droite. La visite guidée s'effectue de bas en haut :



39 "U" pour gain unitaire

Pratiquement tous les réglages possèdent un repère "U". Ce repère "U" indique le "gain unitaire", qui signifie qu'aucune modification n'est apportée au niveau du signal. Une fois la **Procédure de réglage des niveaux** 1 effectuée, vous pouvez régler tous les boutons sur "U" et les signaux traversent la console à niveaux optimaux. De plus, tous les boutons sont gradués en décibels (dB), ce qui vous donne une idée des modifications apportées.

Vous n'avez donc pas à faire de multiples vérifications, comme vous pourriez avoir à le faire avec d'autres consoles. En fait, certaines n'ont même pas d'indication de niveau en dB ! Vous avez sûrement déjà remarqué les repères "0–10" près de certains Faders ? Il s'agit d'unités de mesure arbitraires qui n'ont pas vraiment d'utilité dans la vie de tous les jours. Mais vous êtes futé, vous avez choisi une console de mixage Mackie.

40 Fader

Le Fader est pratiquement la dernière commande sur le trajet du signal. Il est situé après les réglages EQ et MUTE (post-EQ et post-MUTE) et avant le réglage PAN (pré-PAN). Le repère "U", aux trois quarts de sa course, indique le gain unitaire, ce qui signifie qu'il n'y a ni atténuation, ni accentuation du niveau du signal. Il permet jusqu'à 10 dB d'accentuation, au cas où vous devriez accentuer le niveau d'une section d'un morceau. Si vous trouvez que le niveau général est trop élevé ou trop faible alors que le Fader est près du gain unitaire, modifiez le niveau du réglage TRIM en suivant la **Procédure de réglage des niveaux** 1.



Des Fades propres

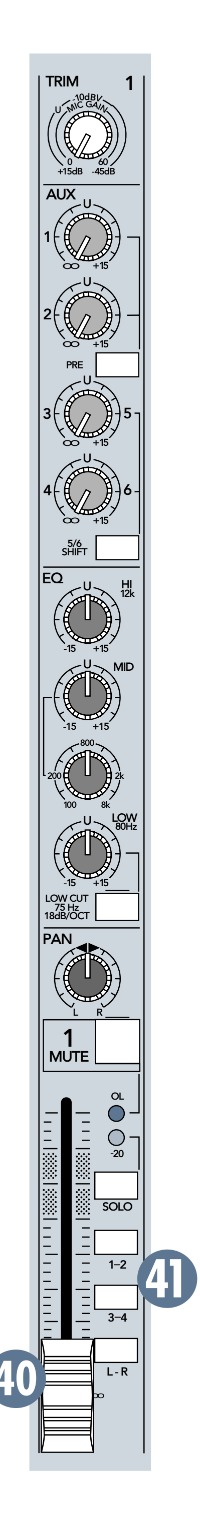
Le fonctionnement des Faders n'est pas compliqué : une broche de métal (le curseur) est déplacée sur une bande à base de carbone (la piste). Si des poussières se déposent sur cette piste, vous obtenez des bruits parasites ou des pertes de signal. Faites tout ce qui est en votre pouvoir pour éviter ce problème. Utilisez si possible un climatiseur, évitez de fumer, de manger et de boire près de la console et, par pitié, ne l'installez pas dans la cuisine ! Déplacez les curseurs sur toute leur course une fois par semaine pour déloger la poussière. *Évitez* les nettoyants en aérosol.

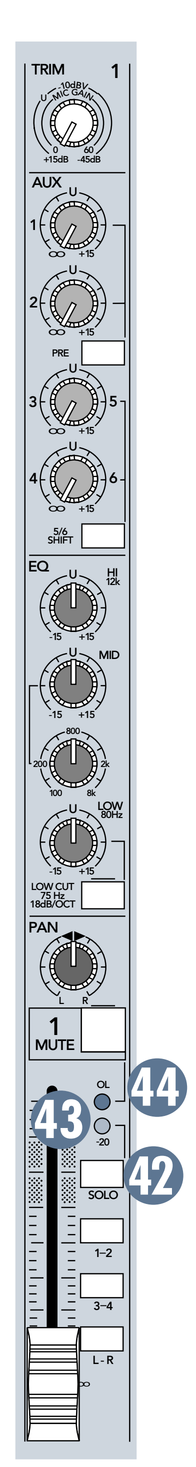
41 Boutons d'assignation (1–2, 3–4, L–R)

À côté de chaque Fader se trouvent quatre boutons, soit SOLO, 1–2, 3–4 et L–R. Ces trois derniers sont les touches d'assignation de voie, 1, 3 et L pour le côté gauche de ces paires stéréo, 2, 4 et R pour le côté droit. Utilisées conjointement avec le bouton PAN 46, ces touches servent à déterminer la destination du signal. Avec le bouton PAN réglé en position centrale, les côtés gauche et droit reçoivent les mêmes niveaux de signal. Pour alimenter un seul côté, réglez le PAN en conséquence.

Si le mixage final est sur deux pistes, enfoncez tout simplement la touche L–R de chacune des voies que vous voulez écouter et elles seront envoyées au bus MAIN MIX. Si vous souhaitez créer un sous-groupe de certaines voies, enfoncez la touche 1–2 ou 3–4 plutôt que la touche L–R, et les voies seront envoyées aux Faders de sous-groupe 56 correspondants. À partir de ce point, les sous-groupes peuvent être envoyés au bus MAIN MIX 57, permettant ainsi d'utiliser les Faders de sous-groupe pour déterminer le niveau de ces voies.

Pour enregistrer de nouvelles pistes ou doubler des pistes déjà existantes, utilisez les touches 1–2 et 3–4, mais pas la touche L–R. C'est qu'il ne faut pas que les sous-groupes soient envoyés au bus MAIN MIX, mais plutôt aux entrées de votre multipiste 16 à l'aide des sorties SUB OUT. Cependant, si vous enregistrez de nouvelles pistes en vous servant des sorties DIRECT OUT 15, toutes les touches d'assignation de voie doivent être désactivées (relevées).





La 1604-VLZ PRO est une vraie console quatre bus. Toutes les voies peuvent être assignées (ou non) à n'importe quel sous-groupe sans toutefois affecter les autres sous-groupes ou les réglages de la voie, et chaque sous-groupe dispose d'un Fader principal 56 et de sa propre sortie 21. En fait, comme il y a quatre sous-groupes *et* le bus stéréo MAIN MIX, il s'agit d'une console de mixage à six bus. Nous aurions pu la baptiser la CR1606-VLZ. Zut !

42 Touche SOLO

Cette fonction pratique permet de faire l'écoute de signaux isolés à l'aide de la sortie PHONES ou des sorties C-R OUT 62, sans avoir à les assigner aux bus L-R, 1-2 ou 3-4. Vous pouvez isoler autant de voies que vous le voulez. La fonction SOLO n'interrompt aucune des autres voies, bus ou sorties. Il s'agit donc d'une fonction non destructive. De plus, la touche MODE 63 permet d'activer la fonction SOLO en mode NORMAL (AFL) (aussi appelé Solo En Place) ou LEVEL SET (PFL) (écoute pré-Fader).

En mode NORMAL (AFL), le signal isolé est envoyé aux sorties C-R OUT et PHONES, de même qu'au VU-mètre, comme lorsqu'il est affecté avec les touches d'assignation, c'est-à-dire : post-EQ, post-Fader et post-PAN. La seule différence est que la fonction SOLO n'est pas affectée par les touches d'assignation de la voie, ce qui facilite les choses puisque vous pouvez faire l'écoute de la voie avant de l'assigner.

Le mode NORMAL (AFL) est le mode privilégié pour le mixage. Si une voie, dont les médiums sont accentués à 4,236 kHz, est réglée légèrement à gauche et que son Fader est réglé sur –5,385 dB, c'est exactement ce que vous entendrez si vous activez le SOLO en mode NORMAL (AFL). C'est comme si vous activiez le MUTE de toutes les autres voies.

Le mode LEVEL SET (PFL) permet d'appliquer la très importante **Procédure de réglage des niveaux** 1. Il sert à envoyer les signaux internes des voies aux afficheurs, vous permettant ainsi de savoir quels sont leurs niveaux. Vous devez suivre cette procédure à chaque fois qu'une nouvelle source est connectée aux entrées micro ou ligne.

LEVEL SET (PFL) est le mode privilégié pour la sonorisation car il permet d'obtenir un aperçu des voies avant de les ajouter au mélange. Il ne sert pas à déterminer la position dans le spectre stéréo, mais plutôt à écouter un signal alors que son Fader est baissé.

Souvenez-vous que le mode LEVEL SET (PFL) prélève le signal avant le Fader. Si ce dernier est réglé bien en dessous du repère “U” (gain unitaire), le SOLO envoie tout de même un signal de gain unitaire aux sorties C-R OUT et PHONES, de même qu'au VU-mètre, ce qui peut provoquer des accentuations du niveau si le bouton SOLO 65 est réglé sur un niveau élevé.

En conclusion, les voies isolées sont envoyées au bus SOURCE 61, qui alimente ensuite les sorties C-R OUT et PHONES, ainsi que le VU-mètre. Lorsque la fonction SOLO est activée, toutes les sélections de la section SOURCE (MAIN MIX, 1–2, 3–4 et TAPE) sont désactivées, permettant ainsi d'isoler la voie.

43 Led –20 (SOLO)

Cette Led remplit deux fonctions différentes, ce qui économise de l'espace. Premièrement, en indicateur –20, cette Led vacille en fonction du signal de la voie, indiquant ainsi son activité. Cela sert à confirmer que la voie est bel et bien active, et permet de se faire une idée sur l'origine du signal. Par exemple, pour la grosse caisse, la Led clignote au rythme de la batterie, alors que les claviers provoquent un clignotement plus constant.

Ensuite, lorsque la touche SOLO d'une voie est enfoncée, la Led clignote de façon constante, sans vaciller. Elle est aussi plus brillante que lorsqu'elle sert d'indicateur –20. Utilisée conjointement avec la Led RUDE SOLO LIGHT 66, vous pouvez repérer très rapidement les touches SOLO activées.

44 Led OL (MUTE)

Une autre Led remplissant deux fonctions ! Premièrement, elle s'allume juste avant l'écrêtage, ce qui se produit sur n'importe quelle console de mixage lorsque la tension du signal dépasse la tension d'alimentation du circuit. Si la Led OL s'allume, n'attendez pas et appliquez la **Procédure de réglage des niveaux** 1. S'il n'y a pas de changement, vérifiez les réglages EQ et le niveau du Fader. Tout comme la Led –20, elle tend à vaciller en fonction du signal de la voie.

Supposons qu'il n'y a pas d'écrêtage et que la Led OL ne s'allume pas. C'est plutôt ennuyeux. Pour égayer les choses, cette Led peut aussi servir à indiquer que le MUTE de la voie est activé en clignotant de façon constante.

Voici un aide-mémoire pour cette Led :

Nom	Couleur	Clignotante	Allumée
–20 (SOLO)	verte	présence du signal	Solo activé
OL (MUTE)	rouge	écrêtage	Mute activé

45 Touche MUTE

Le fait d'enfoncer la touche MUTE d'une voie donne le même résultat que de baisser complètement le Fader : toute assignation vers L-R, 1-2 ou 3-4 est interrompue. Tous les départs *post*-AUX 17 sont mis en sourdine, de même que les signaux des sorties DIRECT OUT, pour les voies 1 à 8. Et bien sûr, la Led OL (MUTE) s'allume. Les départs PRE AUX 51, le départ INSERT 14 de la voie et la fonction SOLO, lorsqu'en mode LEVEL SET (PFL), demeurent actifs.

Selon le signal audio de la voie, le fait d'enfoncer la touche MUTE peut provoquer un léger "pop". Ce n'est pas dû à un dysfonctionnement, et cela peut être évité en activant le filtre coupe-bas (LOW CUT) 48 de chacune des voies (à moins que les basses fréquences ne soient essentielles, comme dans le cas de la batterie et de la basse). Le coupe-bas élimine les infrasons qui causent ce "pop", et n'apporte généralement pas d'autres modifications.

46 PAN

Le bouton PAN sert à régler le dosage du signal entre les sorties gauche et droite. Il détermine la destination du signal de l'assignation L-R, des sous-groupes 1–2 et 3–4 et de la fonction SOLO, en mode LEVEL SET (PFL). Tournez le bouton PAN complètement à gauche pour que le signal alimente les sous-groupes 1 et 3, ainsi que le bus MAIN MIX et la fonction SOLO, en mode NORMAL (AFL), du côté gauche (si ces touches d'assignation sont enfoncées). Tournez-le complètement vers la droite pour que le signal alimente les sous-groupes 2 et 4, ainsi que le bus MAIN MIX et la fonction SOLO, en mode NORMAL (AFL), du côté droit. Lorsqu'il est réglé quelque part au milieu, le signal est séparé entre les bus gauche et droit.

Sources stéréo

Afin de vous faciliter la vie, connectez les sources stéréo à la console en respectant cette convention : le signal de gauche est relié aux voies impaires (1, 3, 5, etc.) et le signal de droite aux voies paires (2, 4, 6, etc.). Réglez ensuite les voies impaires complètement à gauche et les voies paires complètement à droite.

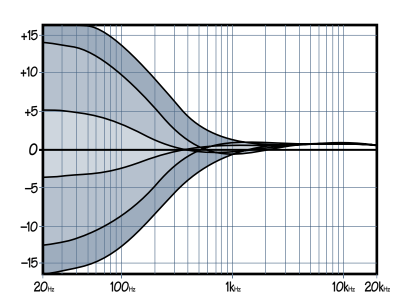


Niveau constant

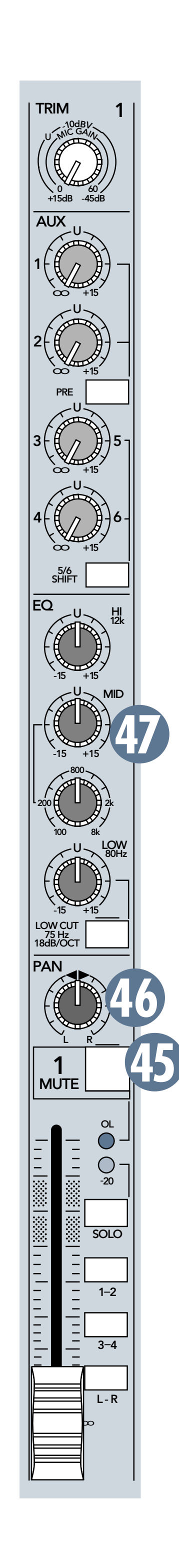
Le bouton PAN du 1604-VLZ PRO a été conçu pour conserver un niveau constant. Lorsque vous tournez le bouton PAN de gauche à droite, de sorte que le son se déplace du côté gauche au centre, puis ensuite au côté droit, le niveau sonore demeure stable. Si vous avez une voie de réglée complètement à gauche (ou à droite) et que le VU-mètre indique 0 dB, le signal est atténué de 4 dB lorsque le bouton est en position centrale. Sinon, le niveau est supérieur lorsque le son est au centre (comme sur les consoles de la Marque X).

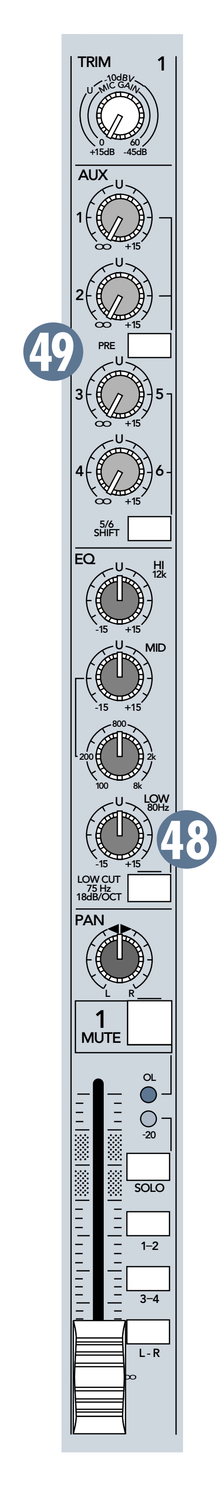
47 Égaliseur 3 bandes à médium variable

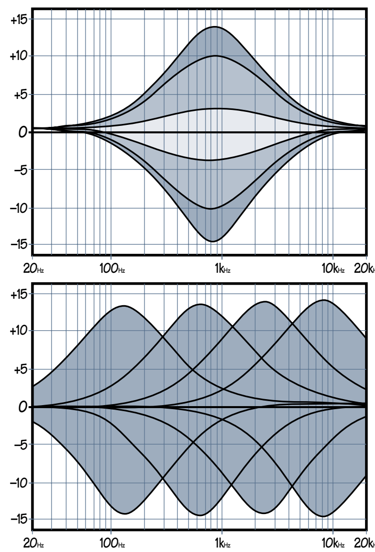
La 1604-VLZ PRO dispose d'un égaliseur 3 bandes, avec médiums semi-paramétriques, dont les fréquences ont été déterminées avec soin : les graves (LOW) sont fixés sur 80 Hz, les aigus (HI) sur 12 kHz, et les médiums (MID) entre 100 Hz et 8 kHz. Le circuit accentue ou atténue toutes les fréquences au-delà de la fréquence spécifiée. Par exemple, le fait de tourner le bouton LOW EQ de la 1604-VLZ PRO de 15 dB vers la droite accentue les basses fréquences, de 80 Hz jusqu'à la plus basse note que vous ayez jamais entendue. “Crête” signifie que certaines fréquences forment un “pic” autour de la fréquence centrale, soit entre 100 Hz et 8 kHz pour les médiums (MID EQ). Le bouton LOW EQ permet jusqu'à 15 dB d'accentuation/atténuation à 80 Hz. Il n'y a aucune modification lorsqu'il est en position centrale. Il couvre la plage de fréquences de la grosse caisse, de la basse, etc.



En l'utilisant avec le coupe bas (LOW CUT) 48, vous pouvez accentuer les graves sans produire trop d'infrasons. Évitez toutefois de l'utiliser pour la batterie et la basse. La largeur de bande des médiums est de 1,5 octaves. Le bouton MID permet jusqu'à 15 dB d'accentuation ou d'atténuation, avec aucune modification en position centrale. Le bouton de fréquence permet de régler la fréquence centrale entre 100 Hz et 8 kHz.







La plupart des harmoniques inférieures définissant les sons se situent dans la plage de fréquence de 100 Hz à 8 kHz. Ces boutons peuvent donc apporter des modifications radicales. Bien des ingénieurs utilisent le bouton MID EQ pour atténuer les médiums, pas pour les accentuer. Astuce : tournez le bouton MID complètement à droite, puis tournez le bouton de fréquence jusqu'à ce que vous obteniez un son horrible. Ramenez ensuite le bouton MID dans la zone d'atténuation, faisant ainsi disparaître ces fréquences désagréables. Le bouton HI EQ permet jusqu'à 15 dB d'accentuation ou d'atténuation à 12 kHz, sans aucune modification en position centrale. Utilisez-le pour ajouter de la brillance aux cymbales, une impression globale de transparence, ainsi que du mordant aux claviers, aux guitares, aux chants, etc. Il permet aussi d'atténuer les sibilances et le souffle.

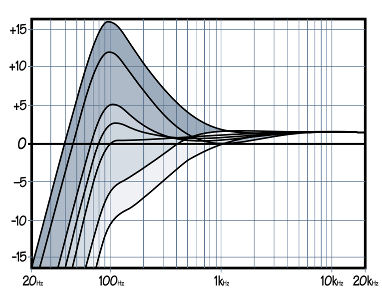
En modifiant trop l'égalisation, vous risquez de tout gâcher. Nous avons conçu des circuits d'égalisation capables d'accentuations et d'atténuations importantes car vous pouvez en avoir besoin. Mais si vous accentuez les bandes sur toutes les voies, le résultat risque d'être médiocre. Égalisez avec subtilité. Si vous devez apporter des modifications importantes régulièrement, il faut une autre solution, comme positionner les micros différemment, ou changer de micro.

48 Filtre coupe-bas (LOW CUT)

Le filtre coupe-bas, souvent appelé filtre passe-haut, est activé par la touche LOW CUT. Il permet de couper les basses fréquences sous 75 Hz avec une pente de 18 dB par octave. Ce n'est pas un filtre bas de gamme, car une courbe de 18 dB par octave nécessite un circuit élaboré. Nous vous offrons ce qu'il y a de mieux.

Nous vous conseillons d'utiliser le filtre coupe-bas pour tous les micros, excepté ceux de la grosse caisse, la guitare basse, les basses de clavier, etc. À part ces exceptions, il n'y a aucun signal basse fréquence à conserver, et le filtre rend les basses fréquences que vous voulez entendre plus précises et agréables. De plus, le filtre coupe-bas peut réduire les risques de Larsen en concert et permet d'économiser la puissance de l'amplificateur.

Avec le filtre coupe-bas, vous pouvez accentuer les basses fréquences des chants 47 sans danger. En effet, bien que cela permette habituellement de les améliorer grandement, il en résulte aussi des bruits de fond, des bruits de maniement de micros et du souffle. Le filtre coupe-bas parvient à les supprimer, ce qui vous évite de sacrifier un Woofer. Voici ce à quoi ressemblent les courbes de fréquence des réglages du bouton LOW EQ lorsque le filtre coupe-bas est activé :



49 Boutons AUX 1, 2, 3 et 4

Ces quatre boutons prélèvent une partie du signal de chacune des voies, les mélangent ensemble puis les envoient aux sorties AUX SEND 17. Tournez-les complètement à gauche pour les atténuer au maximum, placez-les en position centrale pour le gain unitaire et tournez-les au minimum pour une accentuation de 15 dB. Vous n'aurez probablement pas besoin d'autant de gain, mais on ne sait jamais. Les sorties AUX SEND sont ensuite reliées en parallèle aux entrées du processeur d'effets 18 ou de l'amplificateur des retours de scène. Les niveaux des départs AUX SENDS 1 et 2 sont réglés à l'aide des boutons AUX de la voie, ainsi que par le bouton AUX SEND principal 69.

Ils peuvent aussi générer des mélanges différents pour l'enregistrement et permettre le mode conférence (mix-minus). En utilisant AUX 1 et 2 en mode PRE 51, les niveaux de ces mélanges peuvent être réglés indépendamment des réglages des Faders de la voie.

Nous vous recommandons d'utiliser les réverbérations stéréo en mono, avec retour en stéréo. Nous pensons que bien des réverbérations “stéréo” ne font qu'ajouter un départ AUX qui ne modifie en rien le son. Il y a toutefois des exceptions, alors expérimentez. Pour l'utilisation de deux départs auxiliaires, utilisez les départs AUX impairs (1, 3 ou 5) pour alimenter l'entrée gauche, et les départs AUX pairs (2, 4 ou 6) pour l'entrée droite. Souvenez-vous que si la source du signal est stéréo, vous devez utiliser les départs AUX impairs pour le côté gauche, et les départs AUX pairs pour le côté droit.

51 Touche PRE

Cette touche détermine le point de prélèvement des départs AUX 1 et 2. Habituellement, les départs “post” alimentent les processeurs d'effets, alors que les départs “pré” alimentent les retours de scène. Voir le schéma “Pré ou Post” ci-dessous. Les départs AUX 3 à 6 sont toujours en mode "post".

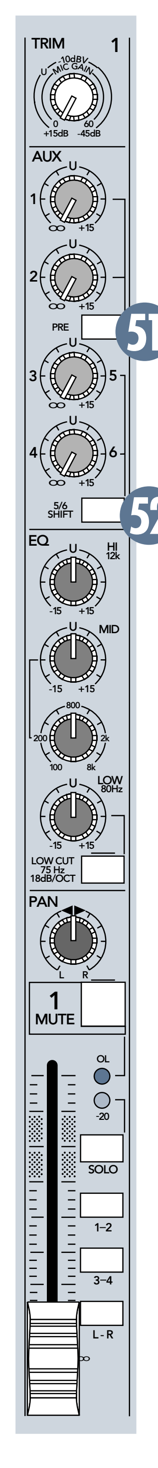
En mode "post" (touche relevée), les départs AUX 1 et 2 sont affectés par les réglages EQ, LOW CUT et MUTE, de même que par le réglage du Fader. Si vous modifiez le niveau de la voie à l'aide du Fader, vous modifiez aussi le niveau du départ. C'est une nécessité pour les départs d'effets, car les niveaux des signaux affectés doivent être les mêmes que celui du signal non affecté.

En mode PRE (touche enfoncée), les départs AUX 1 et 2 sont affectés uniquement par les réglages TRIM et LOW CUT. Les réglages EQ, PAN, MUTE et le Fader n'ont aucun effet sur les départs en mode PRE. Il s'agit de la méthode recommandée pour acheminer le signal aux retours de scène, car leur niveau est ainsi réglé indépendamment du Fader et du Mute.

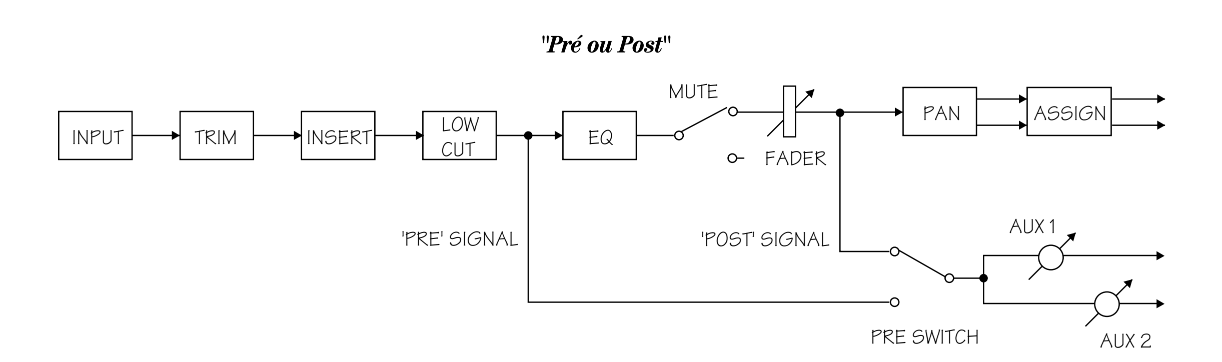
52 Touche 5/6 SHIFT

Ne vous laissez pas induire en erreur par le fait qu'il n'y a que quatre boutons AUX par voie : la 1604-VLZ PRO est munie de six départs AUX SEND. Avec la touche 5/6 SHIFT relevée, les boutons AUX 3 et AUX 4 délivrent leurs signaux aux sorties AUX SEND 3 et 4. Avec la touche enfoncée, les signaux sont envoyés aux sorties AUX SEND 5 et 6.

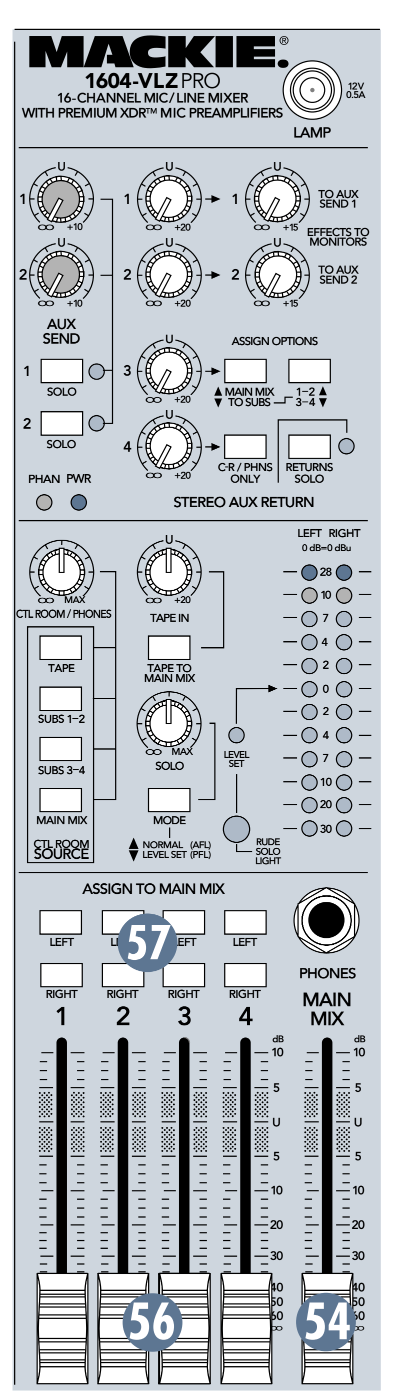
Nous vous conseillons de connecter les départs AUX SEND 3 et 4 aux processeurs d'effets utilisés fréquemment, comme la réverbération et le délai. Connectez les départs AUX SEND 5 et 6 aux processeurs d'effets "exotiques", comme les harmoniseurs et les délais multitap, qui ne sont pas utilisés aussi souvent.



"Pré ou Post"



53 Description de la section de sortie



Vous venez d'en apprendre plus sur les voies et le trajet du signal. Les signaux entrent par les entrées micro ou ligne, sont modifiés par les voies et sont ensuite envoyés à la section de sortie. Dans la section de sortie, les choses se compliquent un peu.

54 Fader MAIN MIX

Ce Fader détermine les niveaux des signaux envoyés aux Jacks stéréo 6,35 mm MAIN OUT 27 et aux connecteurs RCA TAPE OUTPUT 24. Toutes les voies et tous les retours AUX RETURN assignés au bus MAIN MIX, qui ne sont pas sur le Mute ou réduits au maximum, sont acheminés aux sorties MAIN OUT. Avant que le mélange principal ne parvienne à ce Fader, les signaux passent par les connecteurs MAIN INSERT 26.

Baissez-le complètement pour réduire le niveau au maximum, placez-le sur le repère “U” pour le gain unitaire et montez-le complètement pour une accentuation de 10 dB. Vous n'aurez probablement pas besoin d'autant de gain, mais on ne sait jamais. Ce Fader est une version stéréo des Faders des voies et de sous-groupe : même piste glissant très facilement, même silence total lorsqu'il est complètement baissé. C'est le Fader à baisser à la fin d'un morceau pour le fondu final.

55 Circuit VLZ



Pour obtenir le moins de bruit et de diaphonie possible, les circuits doivent fonctionner à très basse impédance. Cette console est équipée d'un circuit VLZ (Very Low Impedance), et son cordon secteur doit pouvoir délivrer beaucoup de courant. Voilà pourquoi les consoles dotées d'adaptateurs secteur génèrent beaucoup de bruit : Ils ne peuvent pas alimenter un circuit VLZ.

Chez Mackie, la qualité sonore est bien plus importante que le coût d'un adaptateur secteur. Toutes nos consoles utilisent un circuit VLZ et une alimentation intégrée délivrant plus de courant que nécessaire, permettant ainsi des performances rivalisant avec celles des consoles de plus de 50 000 $!

56 Faders de sous-groupe

Ces Faders déterminent le niveau des signaux des sorties SUB OUT. Toutes les voies assignées aux sous-groupes, qui ne sont pas en Mute ou réduites au maximum, apparaissent aux sorties SUB OUT. Contrairement à la sortie MAIN OUT, il n'y a *pas* de Jack d'insertion sur le trajet du signal vers les Faders de sous-groupe. Ce n'est pas un problème. Pour envoyer ces signaux à un processeur d'effets en série, reliez les sorties SUB OUT aux entrées du processeur, puis la sortie de ce dernier à n'importe quel appareil, habituellement un multipiste. Baissez complètement le Fader pour atténuer les signaux du sous-groupe au minimum, placez-le sur le repère “U” pour le gain unitaire, et montez-le complètement pour une accentuation de 10 dB. Si vous utilisez deux sous-groupes pour créer une paire stéréo (ex. : sous-groupes 1 et 2), vous devez vous assurer que les Faders des deux sous-groupes subissent les mêmes modifications afin de conserver l'équilibre gauche-droite.

57 Touches ASSIGN TO MAIN MIX

Le sous-groupage permet d'utiliser un seul Fader principal pour un groupe de voies acheminées au bus MAIN MIX. Disons que la batterie nécessite sept voies et que vous souhaitez les régler à des niveaux différents des autres voies. Deux mains ne suffisent pas, alors relevez la touche L–R, assignez les voies au sous-groupe 1–2, enfoncez la touche ASSIGN TO MAIN MIX, LEFT du sous-groupe 1 et la touche ASSIGN TO MAIN MIX, RIGHT du sous-groupe 2. Vous contrôlez alors le niveau des voies de la batterie à l'aide des Faders 1 et 2. Si vous n'enfoncez qu'une seule touche ASSIGN TO MAIN MIX par sous-groupe (LEFT ou RIGHT), le signal envoyé au bus MAIN MIX est au même niveau que celui des sorties SUB OUT. Si vous voulez que le sous-groupe soit au centre du mélange principal, enfoncez les touches ASSIGN TO MAIN MIX, LEFT et ASSIGN TO MAIN MIX, RIGHT. Le signal est alors envoyé aux deux côtés et il est atténué afin de

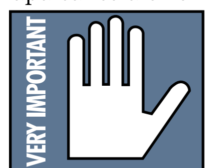
conserver un niveau constant 46, comme lorsque le bouton PAN est réglé au centre.

58 Bouton TAPE IN

Ce bouton détermine le niveau du signal stéréo connecté aux Jacks RCA TAPE INPUT. Tournez-le complètement à gauche pour une atténuation maximum, placez-le au centre pour le gain unitaire et tournez-le complètement à droite pour une accentuation de 20 dB, ce qui peut être utile pour les appareils de type "baladeur" avec des niveaux de sortie très faibles. Une fois le niveau TAPE IN déterminé, le signal stéréo peut être envoyé soit au bus MAIN MIX, soit à la section SOURCE 61 .

59 Touche TAPE TO MAIN MIX

Le fait d'enfoncer cette touche produit le même résultat que lorsque vous enfoncez la touche L-R : le signal, stéréo dans ce cas, est envoyé au bus MAIN MIX. Il n'interrompt pas les autres signaux, il ne fait que s'y ajouter. Cette touche est très pratique pour les applications en salle pour diffuser de la musique apaisante à une foule survoltée.



MISE EN GARDE : Le fait d'enfoncer la touche* TAPE TO MAIN MIX *peut générer du Larsen entre l'entrée* TAPE INPUT *et la sortie* TAPE OUTPUT. *Assurez-vous que votre enregistreur ne soit pas en enregistrement (sur pause ou non) ou transmis aux moniteurs lorsque vous appuyez sur ces touches, ou réglez le bouton* TAPE IN *sur Off.

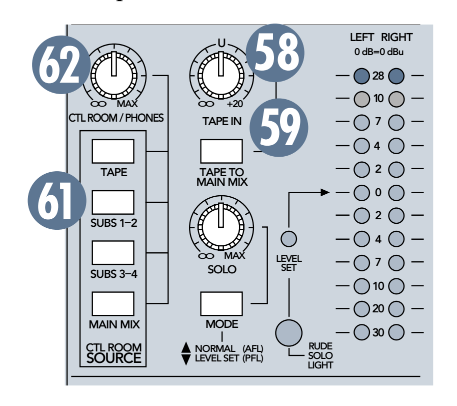
61 Section SOURCE

Habituellement, le signal MAIN MIX est envoyé aux enceintes (en concert) ou à l'enregistreur (en studio). Mais qu'arrive-t-il si l'ingénieur souhaite écouter un autre signal ? Avec la *nouvelle* 1604-VLZ PRO *améliorée*, il dispose de plusieurs options. Avec les touches SOURCE, vous pouvez écouter n'importe quels signaux MAIN MIX, SUBS 1-2, SUBS 3-4 et TAPE. Une fois la sélection effectuée, la section SOURCE délivre des signaux stéréo aux sorties C-R OUTS et PHONES, de même qu'au VU-mètre. Ces signaux sont prélevés après leur réglage de niveau, mais avant le Fader MAIN MIX, les Faders de sous-groupe et le bouton TAPE IN. Avec aucune touche d'enfoncée, il n'y a aucun signal acheminé à ces sorties et aucune lecture sur le VU-mètre, sauf dans deux exceptions (SOLO 42/65 et AUX RETURN 4 76). La fonction SOLO échappe à cette règle 42/65. En effet, peu importe la touche sélectionnée dans la section SOURCE, lorsque la touche SOLO d'une voie est enfoncée, c'est le signal de cette dernière qui est envoyé aux sorties C-R OUT et PHONES, et au VU-mètre. Cela facilite la **Procédure de réglage des niveaux** 1.. Ensuite, les signaux passent tous par le même bouton :

62 Bouton CTL ROOM/PHONES

Ce bouton détermine le niveau des sorties stéréo C-R OUT 22 et des sorties PHONES 23. Placez-le complètement à gauche (sur *off)* pour réduire le niveau au maximum, sur la position centrale pour le gain unitaire et complètement à droite pour l'accentuer de 10 dB.

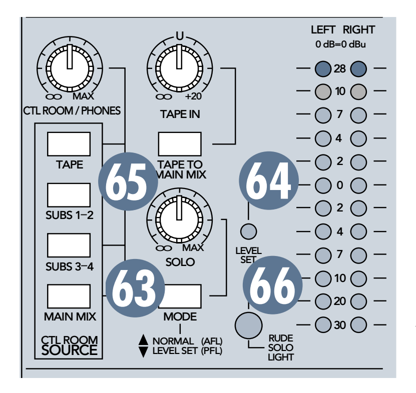
Lorsque la touche MAIN MIX est sélectionnée dans la section SOURCE, ces signaux passent alors par deux réglages de niveau avant de se rendre à l'amplificateur ou au casque : le Fader MAIN MIX et le bouton CTL ROOM/PHONES. Ainsi, vous pouvez envoyer un niveau important aux sorties MAIN OUT (avec le bouton MAIN MIX réglé sur “U”), et un niveau faible aux sorties CTL ROOM et PHONES. Peu importe la sélection, vous pouvez aussi utiliser les sorties CONTROL ROOM pour d'autres applications. Sa qualité sonore est aussi impeccable que celle des sorties MAIN OUT. Vous pouvez en utiliser une comme sortie MAIN MIX additionnelle, avec son propre réglage de niveau. Si c'est ce que vous souhaitez, assurez-vous qu'aucune touche SOLO n'est enfoncée afin de ne pas interrompre le signal 42. Peu importe la touche sélectionnée dans la section SOURCE, lorsque la touche SOLO 42 d'une voie est enfoncée, c'est uniquement le signal de cette dernière qui est envoyé aux sorties C-R OUT et PHONES, ainsi qu'au VU-mètre. Le niveau de sortie des voies isolées est déterminé par le bouton SOLO. Les niveaux des voies isolées affichés sur le VU-mètre 67 ne sont pas modifiés, ce qui est préférable et permet de visualiser le niveau réel de la voie sans tenir compte du niveau auquel s'effectue l'écoute.



63 Touche MODE (NORMAL (AFL)/LEVEL SET (PFL))

La fonction SOLO peut être activée en mode NORMAL (AFL) (Solo En Place) ou LEVEL SET (PFL) (écoute pré-Fader).

En mode NORMAL (AFL), les voies isolées sont envoyées aux sorties C-R OUT et PHONES, de même qu'au VU-mètre, comme si elles étaient assignées aux touches d'assignation, c'est-à-dire : post-EQ, post-Fader et post-PAN. La seule différence est que la fonction SOLO n'est pas affectée par les touches d'assignation de la voie, ce qui facilite les choses puisque vous pouvez écouter la voie avant de l'assigner.



Le mode NORMAL (AFL) est le mode privilégié pour le mixage. Si une voie, dont les médiums sont accentués à 4,236 kHz, est réglée légèrement à gauche et que son Fader est réglé sur –5,385 dB, c'est exactement ce que vous entendrez si vous activez le SOLO en mode NORMAL (AFL). C'est comme si vous activiez le MUTE de toutes les autres voies.

Le mode LEVEL SET (PFL) permet d'appliquer la très importante **Procédure de réglage des niveaux** 1. Il sert à envoyer les signaux internes des voies aux afficheurs, vous permettant ainsi de savoir quels sont leurs niveaux. Vous devez suivre cette procédure à chaque fois qu'une nouvelle source est connectée aux entrées micro ou ligne.

LEVEL SET (PFL) est le mode privilégié pour la sonorisation car il permet d'obtenir un aperçu des voies avant de les ajouter au mélange. Il ne sert pas à déterminer la position dans le spectre stéréo, mais plutôt à écouter un signal alors que son Fader est baissé.

Souvenez-vous que le mode LEVEL SET (PFL) prélève le signal avant le Fader. Si ce dernier est réglé bien en dessous du repère “U” (gain unitaire), la SOLO envoie tout de même un signal de gain unitaire aux sorties C-R OUT et PHONES, de même qu'au VU-mètre, ce qui peut provoquer des accentuations du niveau si le bouton SOLO 65 est réglé sur un niveau élevé.

64 Led LEVEL SET

Citons l'étape 6 de la **Procédure de réglage des niveaux** 1, “Enfoncez la touche MODE pour activer le mode LEVEL SET (PFL). Sa Led s'allume.” Lorsque la touche MODE est enfoncée, le mode LEVEL SET (PFL) est activé. Il s'agit du mode permettant de régler les niveaux. Maintenant, lorsque vous enfoncez n'importe quelle touche SOLO, cette Led s'allume en vert, indiquant que le réglage des niveaux est en cours. Si vous tentiez de régler les niveaux en mode NORMAL (AFL), le VU-mètre serait affecté par le Fader de la voie, ce qui serait un gros problème.

65 Bouton SOLO

Ce bouton détermine le niveau des signaux de la fonction SOLO. Tournez-le complètement à gauche pour l'atténuer au maximum, placez-le en position centrale pour le gain unitaire et tournez-le complètement à droite pour une accentuation de 10 dB. Une fois que le niveau SOLO est déterminé, les signaux des voies isolées sont acheminés aux sorties C-R OUTS et PHONES, de même qu'au VU-mètre 61.

Une fois encore, le mode LEVEL SET (PFL) de la fonction SOLO prélève le signal de la voie avant le Fader. Si ce dernier est réglé bien en dessous du repère “U” (gain unitaire), le SOLO envoie tout de même un signal de gain unitaire aux sorties C-R OUT et PHONES, de même qu'au VU-mètre, ce qui peut provoquer des accentuations du niveau si le bouton SOLO est réglé sur un niveau élevé.

66 Led RUDE SOLO LIGHT

Cette Led a deux utilités : vous rappeler qu'au moins une voie est en mode SOLO, et confirmer qu'il s'agit bien d'une console Mackie. Aucun autre fabricant ne se soucie d'indiquer que cette fonction est activée. Nous avons même fait en sorte que la Led –20 de la voie isolée s'allume en même temps afin que vous puissiez trouver rapidement la touche enfoncée. Si vous travaillez avec une console dont la fonction SOLO est activée mais qu'aucune Led ne l'indique, vous pourriez penser que l'appareil est défectueux, d'où l'importance de la Led RUDE SOLO LIGHT. Elle est particulièrement utile pour les sessions nocturnes où les moniteurs sont désactivés.

67 VU-mètre

L'afficheur de niveau de la 1604-VLZ PRO comporte deux colonnes de douze Leds. Sa simplicité peut induire en erreur, compte tenu des multiples signaux qu'il permet de contrôler. Si aucune touche n'est enfoncée dans la section SOURCE 61 et qu'aucune voie n'est en mode SOLO, les afficheurs demeurent inactifs. Pour les activer, vous devez sélectionner une touche de la section SOURCE (ou enfoncer une touche SOLO). Pourquoi ? Les afficheurs servent à indiquer le signal avec lequel travaille l'ingénieur, et comme nous l'avons précisé, il se sert des sorties C-R OUT ou PHONES. La seule différence réside dans le fait que bien que les niveaux d'écoute soient déterminés avec le bouton CTL ROOM/ PHONES, les afficheurs indiquent le signal SOURCE avant qu'il ne passe par ce réglage, présentant ainsi les faits tels qu'ils sont, même si vous n'écoutez pas du tout. Lorsque la touche MODE de la fonction SOLO est réglée sur LEVEL SET (PFL) (touche enfoncée) 63, tous les signaux isolés sont envoyés à l'afficheur de gauche, ce qui, avec la Led LEVEL SET 64, permet de suivre la **Procédure de réglage des niveaux** 1. Lorsqu'en mode NORMAL (AFL), les afficheurs fonctionnent normalement.

Le VU-mètre face à la réalité



Vous êtes peut-être déjà un expert des niveaux d'utilisation “+4” (+4 dBu=1,23 V) et “–10” (–10 dBV=0,32 V). Ce qui permet de différencier les deux est la valeur relative 0 dB VU (ou 0 VU) qui est sélectionnée pour les afficheurs. Une console “+4”, recevant un signal de +4 dBu, indiquera 0 VU sur ses afficheurs. Une console “–10”, recevant un signal de –10 dBV, indiquera, croyez-le ou non, 0 VU sur ses afficheurs. 0 VU correspond donc à 0 dBu.

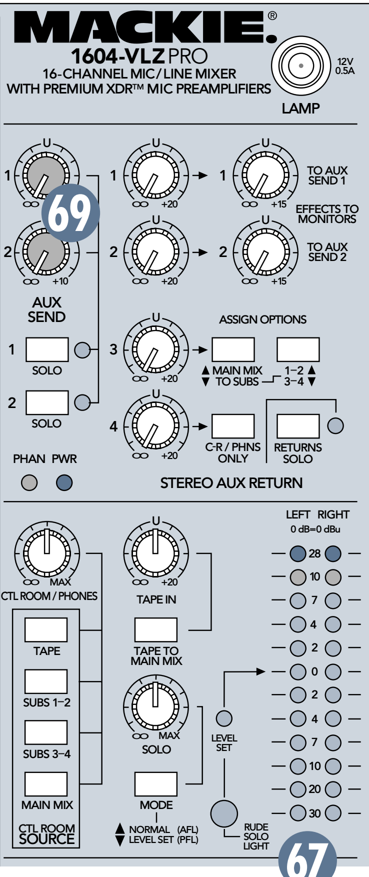
Au risque de créer de nouvelles normes, les consoles compactes de Mackie répondent aux besoins de tous en présentant les choses telles qu'elles sont : un niveau de 0 dBu (0,775 V) à la sortie est indiqué par 0 dB VU sur les afficheurs. Comment simplifier davantage ? Au fait, le principal avantage des normes, c'est leur nombre. Grâce à la plage dynamique étendue de la 1604-VLZ PRO, vous pouvez obtenir un niveau satisfaisant avec des crêtes entre –20 dB et +10 dB, telles qu'indiquées sur l'afficheur. Pour la plupart des amplificateurs, l'écrêtage se produit à environ +10 dB, et certains enregistreurs ne pardonnent pas non plus. Pour de meilleurs résultats, tentez de garder les crêtes entre “0” et “+7”. Souvenez-vous que les afficheurs ne servent qu'à vous assurer que les niveaux sont convenables. Vous n'avez pas à les fixer du regard (à moins que vous ne le souhaitiez).

68 Connecteurs AUX

Il n'y a pas de lien particulier entre les connecteurs AUX SEND 1 (ou 2) et AUX RETURN 1 (ou 2) en raison de leur numéro. Il s'agit de deux entités complètement différentes avec le même nom. Les connecteurs *sends* sont des sorties, alors que les connecteurs *returns* sont des entrées. Le bouton AUX 49 prélève le signal du canal puis l'achemine aux sorties AUX SEND 17. Les signaux des départs AUX 1 et 2 passent par les boutons AUX SENDS 1 et 2 avant d'être acheminés aux sorties AUX SEND. Les départs AUX 3 et 6 y sont acheminés directement. Ces sorties peuvent être reliées aux entrées d'une réverbération ou d'un autre appareil. Les sorties de cet appareil sont ensuite reliées aux connecteurs AUX RETURN 19 de la console. Ces signaux passent ensuite par les réglages de niveau AUX RETURN, puis sont finalement acheminés au bus MAIN MIX. Le signal d'origine non affecté est donc routé des voies au bus MAIN MIX, et les signaux affectés sont acheminés des connecteurs AUX RETURN au bus MAIN MIX. Le signal non affecté et les signaux affectés sont ensuite mélangés pour créer un son superbe.

69 Boutons AUX SEND

Ces boutons déterminent le niveau général des départs AUX SENDS 1 et 2, juste avant qu'ils ne soient délivrés aux sorties AUX SEND 17. C'est parfait pour régler le niveau des retours de scène, car pour ce faire, vous utilisez les départs AUX 1 et 2, avec leur touche PRE enfoncée 51. Comme les départs AUX SENDS 3 à 6 ne disposent pas d'une telle fonction, ils envoient leur signal directement à leur sortie AUX SEND respective à un gain unitaire. Tournez le bouton complètement à gauche pour atténuer le signal au maximum, placez-le en position centrale pour le gain unitaire et tournez-le complètement à droite pour une accentuation de 10 dB. C'est habituellement le réglage qu'il faut monter lorsque le chanteur vous regarde, pointe son retour de scè-



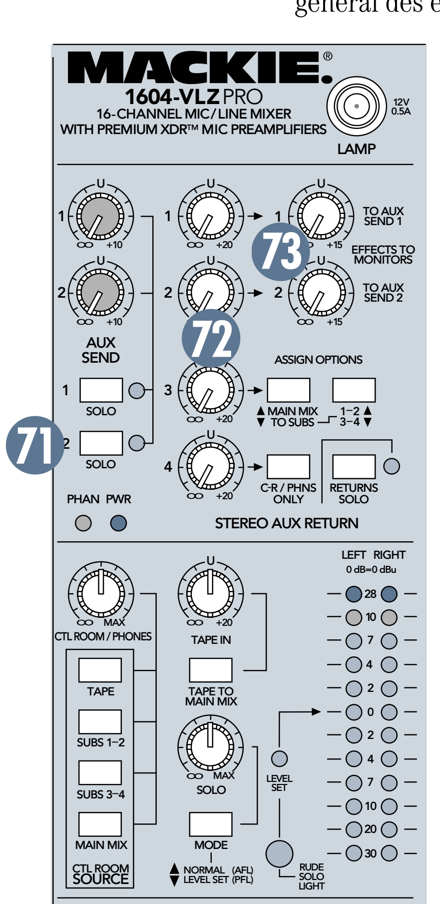
ne du doigt et lève le pouce vers le ciel. Si son pouce pointait vers le bas, il faudrait réduire le niveau, mais ça ne se produit jamais...

71 Touche SOLO des départs

Une fois encore, les départs AUX SEND 1 et 2 permettent d'alimenter les retours pour les applications de concert. Ces touches servent à vérifier le signal qui leur est envoyé (les départs AUX 3 à 6 ne disposent pas d'une telle touche). À côté de chaque touche se trouve une Led verte qui, tout comme la Led –20 (43), permet de repérer les touches SOLO enfoncées. La seule différence, c'est que la fonction AUX SENDS SOLO n'est pas vraiment en mode pré-Fader, ni en mode Solo en Place, mais plutôt en mode post-Fader, bien qu'il n'y ait pas de Fader dans ce cas. En mode NORMAL (AFL) (63), le signal isolé du départ AUX SEND 1, prélevé avant le réglage AUX SEND, est envoyé au côté gauche des sorties C-R OUTS et PHONES, ainsi qu'au VU-mètre, et le signal du départ AUX SEND 2, au côté droit, créant ainsi un mélange stéréo pour les retours. En mode LEVEL SET (PFL), le signal demeure au centre, mais est toujours prélevé après le réglage AUX SEND.

72 Boutons AUX RETURN

Ces quatre boutons déterminent le niveau général des effets, dont le signal est reçu aux entrées stéréo AUX RETURN (19). Tournez-les complètement à gauche pour atténuer le niveau au maximum, placez-les en position centrale pour le gain unitaire et tournez-le complètement à droite pour une accentuation de 20 dB, pour les signaux de faible niveau. Les signaux passent par les boutons STEREO AUX RETURN avant d'être acheminés directement au Fader MAIN MIX (54), sauf pour certaines exceptions, que nous présenterons dans un instant. Habituellement, ces boutons peuvent rester en position centrale, alors que les réglages du niveau de sortie du processeur sont sur leur position de gain unitaire (indiquée dans leur mode d'emploi). Si le résultat est trop fort ou trop faible, réglez le niveau de sortie du processeur, pas celui de la console. Ainsi, les boutons de la console demeurent en position centrale.



73 Boutons EFFECTS TO MONITORS

Pour ajouter de la réverbération ou du délai aux signaux des retours de scène, utilisez ces boutons. Fonctionnant indépendamment de leur réglage AUX RETURNS respectif, ces boutons fonctionnent de la même façon que les boutons AUX 1 et AUX 2 de la voie (49).

Ces boutons acheminent les signaux AUX RETURN à leur sortie AUX SEND (17) correspondante : TO AUX SEND 1 alimente le retour AUX RETURN 1 au réglage AUX SEND 1, et TO AUX SEND 2 alimente le retour AUX RETURN 2 au réglage AUX SEND 2. Tournez-les complètement à gauche pour atténuer le signal au maximum, placez-les en position centrale pour le gain unitaire et tournez-les complètement à droite pour une accentuation de 15 dB. Les retours AUX RETURN 3 et AUX RETURN 4 ne disposent pas de tels boutons.

74 Touche MAIN MIX TO SUBS

Lorsque cette touche est relevée, le retour AUX RETURN 3 fonctionne comme les autres : il délivre un signal stéréo, dont le niveau est déterminé par le bouton correspondant, au bus MAIN MIX (54). Lorsque vous enfoncez cette touche, les signaux, plutôt que d'être envoyés aux bus MAIN MIX, sont acheminés à la touche 1-2/3-4, qui dévie le signal à nouveau.

75 Touche 1–2/3–4 (retour AUX 3)

Comme vous venez de l'apprendre, lorsque la touche MAIN MIX TO SUBS est relevée, la touche 1–2/3–4 n'a aucune utilité. Supposons maintenant qu'elle est enfoncée. Le signal stéréo du retour AUX RETURN 3 n'est pas envoyé au bus MAIN MIX, mais plutôt aux Faders de sous-groupe 1 et 2 (lorsque la touche 1–2/3–4 est relevée), ou aux Faders de sous-groupe 3 et 4 (lorsque la touche 1–2/3–4 est enfoncée).

Disons que vous avez créé un sous-mélange stéréo pour la batterie, dont les sept voies sont réglées avec les Faders de sous-groupe 1 2,. La touche ASSIGN TO MAIN MIX, LEFT du Fader de sous-groupe 1 est enfoncée, de même que la touche ASSIGN TO MAIN MIX, RIGHT du Fader de sous-groupe 2, envoyant ainsi le sous-mélange de la batterie au bus MAIN MIX. Les voies de la batterie envoient aussi des signaux à la réverbération à l'aide des départs AUX, et les sorties de la réverbération sont reliées aux retours AUX RETURN 3. Jusqu'ici tout va bien.

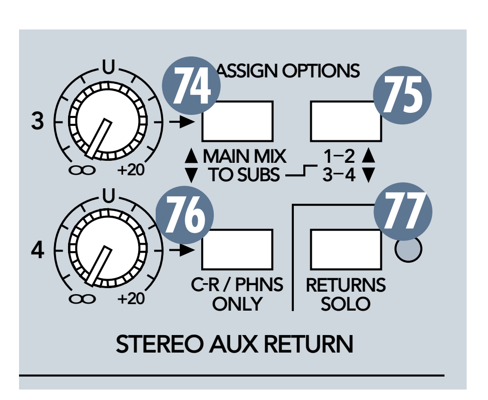
Même si vous pouvez acheminer le retour AUX RETURN 3 directement au bus MAIN MIX (touche MAIN MIX TO SUBS relevée), enfoncez plutôt la touche MAIN MIX TO SUBS en vous assurant que la touche 1–2/3–4

est relevée. Le retour de la réverbération est alors mélangé dans le sous-mélange de la batterie, et lorsque vous modifierez le niveau des deux Faders, celui de la réverbération suivra également. Pourquoi fonctionner ainsi ? Si vous envoyez le signal de la réverbération directement au bus MAIN MIX (touche MAIN MIX TO SUBS relevée) et que vous atténuez ensuite le niveau de la batterie à l'aide des Faders de sous-groupe 1 et 2, les signaux non affectés sont atténués, mais pas les signaux traités. Tout ce que vous obtenez alors, c'est le signal traité de la batterie, sans aucun des signaux non affectés, car la réverbération est alimentée par les départs AUX de la voie, qui ne sont pas affectés par l'atténuation des Faders de sous-groupe. Voilà donc à quoi servent ces touches.

76 Touche C-R/PHNS ONLY (ret. AUX 4)

Une fois encore, tous les retours STEREO AUX RETURNS alimentent par défaut le bus MAIN MIX. Vous venez d'en apprendre plus sur les exceptions optionnelles impliquant le retour AUX RETURN 3. Le retour AUX RETURN 4 comporte aussi une exception optionnelle. En enfonçant la touche C-R/PHNS, le signal stéréo du retour AUX RETURN 4 n'est plus acheminé au bus MAIN MIX, mais plutôt directement à la section CTL ROOM/PHONES SOURCE 61. Le fait qu'une touche de la section SOURCE soit assignée n'a pas d'incidence sur le signal, mais il sera interrompu, comme d'habitude, si une touche SOLO est enfoncée.

Supposons maintenant que vous envoyez un mélange live à un enregistreur 2 pistes ou à un système de sonorisation, ou aux deux, et que vous souhaitez utiliser une piste-métronome. Vous ne pouvez pas acheminer la piste-métronome directement au bus MAIN MIX, sinon on pourrait l'entendre sur l'enregistrement ou dans la salle. Cette touche est là pour ça. Elle peut de plus être utilisée pour les pistes de doublage, de narration, ou tout ce que vous voulez que les ingénieurs et les artistes entendent, sans que cela ne soit enregistré ou diffusé dans la salle.



77 Touche RETURNS SOLO

Cette touche fonctionne comme les autres touches SOLO : lorsqu'elle est enfoncée, les signaux sont envoyés aux sorties C-R OUTS et PHONES, ainsi qu'au VU-mètre, et elle interrompt tous les autres signaux. Cette fonction est aussi affectée par la position de la touche MODE 63. La seule différence, c'est que lorsque vous enfoncez la touche RETURNS SOLO, la fonction SOLO est activée pour les signaux des quatre retours STEREO AUX RETURNS. Supposons que vous devez isoler la caisse claire. Enfoncez la touche SOLO de la voie correspondante et vous n'aurez que le signal non affecté de la caisse claire. Vous souhaitez aussi pouvoir écouter le signal traité par la réverbération connecté à un retour AUX RETURN. En laissant la touche SOLO de la voie enfoncée, enfoncez aussi la touche RETURNS SOLO, et vous obtenez alors le signal non affecté, ainsi que sa réverbération. Comme il s'agit d'une fonction globale, vous obtenez aussi les signaux de tous les autres retours AUX RETURN, alors il y a peut-être des choses que vous ne voulez pas entendre. Vous n'avez donc qu'à atténuer au maximum les niveaux des signaux STEREO AUX RETURNS que vous ne souhaitez pas entendre, ou à activer le MUTE des voies alimentant le signal non désiré au processeur d'effets dont vous *voulez* entendre le signal.

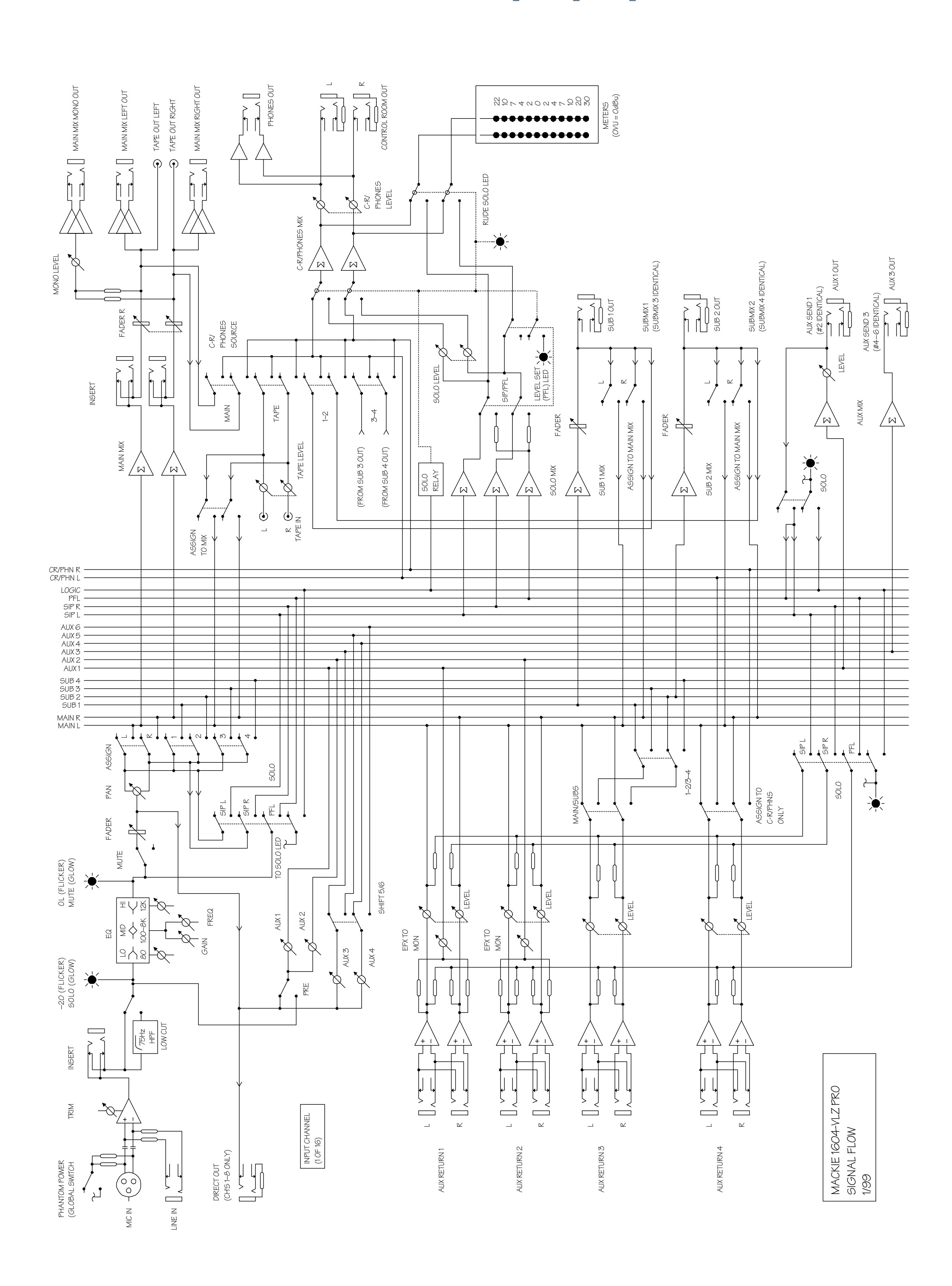
78 Modifications

La plupart d'entre vous trouveront que la 1604-VLZ PRO est parfaite telle qu'elle est. Mais pour les applications particulières, trois trajets de signal peuvent être créés. Si vous ne savez pas comment souder, demandez l'aide d'un technicien.

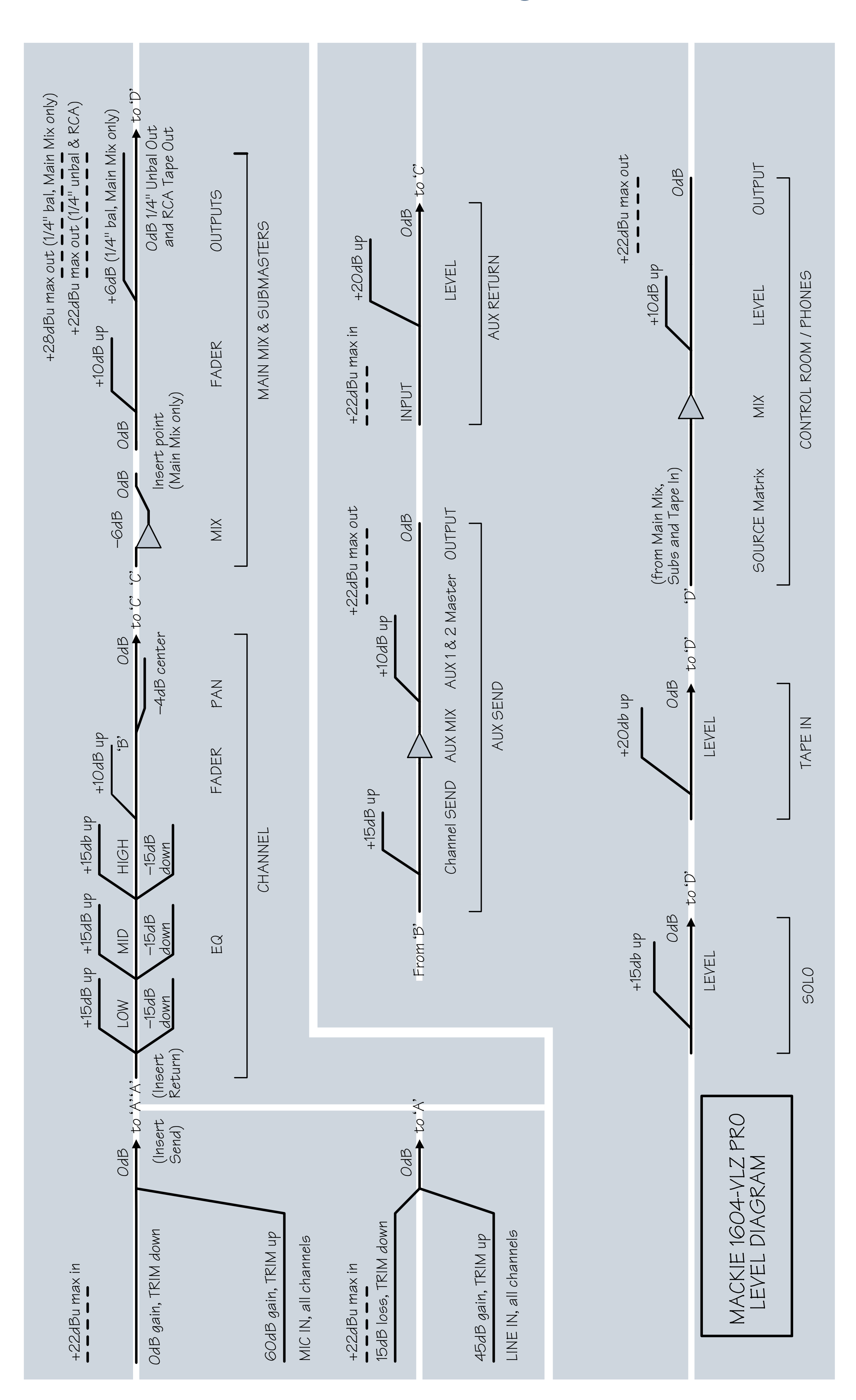
- Modification A : les sorties AUX SEND 1 et 2, avec la touche PRE enfoncée, deviennent *post-EQ* plutôt que *pré-EQ*.
- Modification B : la sélection MAIN MIX dans la section SOURCE prélève le signal avant le réglage de niveau MAIN MIX (*pré*) plutôt qu'après (*post*).

Vous trouverez des instructions pour apporter ces modifications sur notre site www.mackie.com (cliquez sur Support).

79 1604-VLZ PRO - Synoptique



80 Schéma de structure du gain



81 Caractéristiques techniques

Bruit du bus Main Mix

Avec 20 Hz à 20 kHz de bande passante, sortie Jack 6,35 mm Main Out, bouton Trim réglé sur gain unitaire, aucune modification d'égalisation, toutes les voies assignées au bus Main Mix, voies impaires réglées à gauche, voies paires réglées à droite.

Fader Main Mix réglé sur gain unitaire, Faders des voies au minimum :	–86,5 dBu
(Rapport signal/bruit : 90 dB, référence : +4 dBu)	
Fader Main Mix et Faders des voies réglés sur gain unitaire :	–84,0 dBu

Distorsion Harmonique Totale (DHT)

1 kHz à +14 dBu :	20 Hz à 20 kHz
Entrée micro vers sortie Main Out :	moins de 0,0007 %

Diaphonie

À 0 dBu, 1 kHz, 20 Hz à 20 kHz de bande passante, entrée ligne, sortie Jack 6,35 mm Main Out, Trim au gain unitaire.

Mute de la voie activé :	–84 dBu
Bouton Gain de la voie au minimum:	–84 dBu

Réponse en fréquence

De l'entrée micro vers n'importe quelle sortie

20 Hz à 60 kHz :	+0 dB/–1 dB
20 Hz à 100 kHz :	+0 dB/–3 dB

Niveau de bruit équivalent

Entre entrée Mic et sortie Insert Send, gain au maximum

Terminaison 150 Ohms :	–129,5 dBm non pondéré

Taux de réjection de mode commun

Entre entrée Mic et sortie Insert Send, gain au maximum

1 kHz:	Supérieur à –90 dB

Niveaux maximum

Entrées Mic :	+22 dBu
Autres entrées :	+22 dBu
Sorties XLR Main Mix :	+28 dBu
Autres sorties :	+22 dBu

Impédance

Entrées Mic :	1,3 kOhms
Retours Channel Insert :	2,5 kOhms
Autres entrées :	10 kOhms ou plus
Sortie Tape :	1,1 kOhms
Autres sorties :	120 Ohms

EQ

Baxendall aigu :	±15 db à 12 kHz
Filtre médium :	±15 dB, 100 Hz à 8 kHz
Baxendall grave	±15 db à 80 Hz
Filtre coupe-bas :	18 dB/octave, –3 dB à 75 Hz

Alimentation

120 Vca, 50/60 Hz, 50 Watts

Fusible

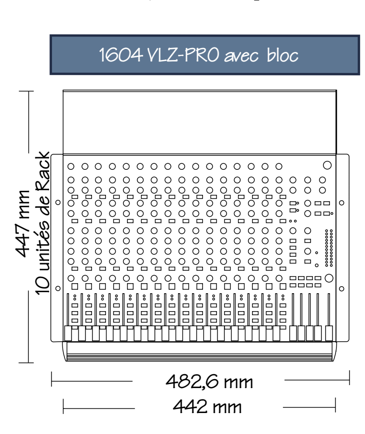
120 V :	1 A à fusion lente, 5 x 20 mm
220–240 V :	0.5 A à fusion lente, 5 x 20 mm

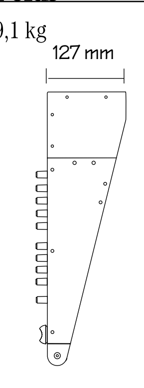
Poids

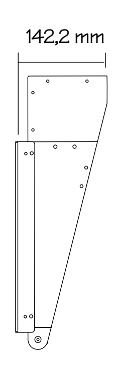
9,1 kg



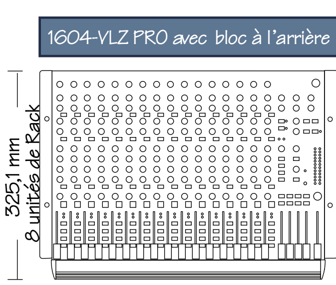
1604 VLZ-PRO avec bloc

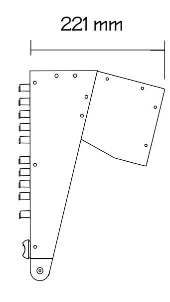


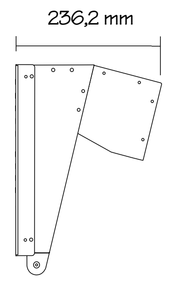




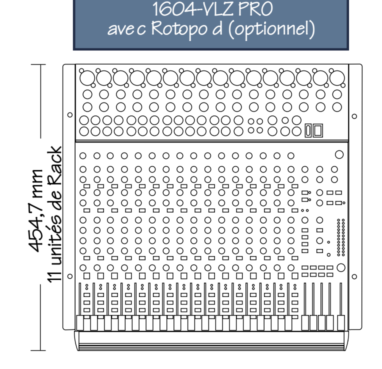
1604-VLZ PRO avec bloc à l'arrière

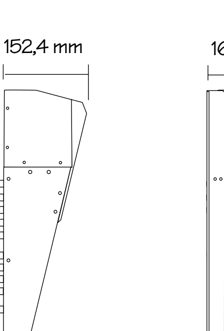


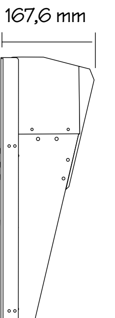




1604-VLZ PRO avec Rotopod (optionnel)







❽❷ Informations d'entretien

Les détails concernant la garantie sont traités dans la section Conditions de Garantie page 35.

Si vous pensez que votre console 1604-VLZ PRO a un problème, veuillez faire tout ce qui est en votre pouvoir pour le confirmer avant d'appeler pour une réparation. Cela pourra vous éviter la souffrance d'être privé de votre console.

Cela peut vous sembler évident, mais voici quelques petits trucs que vous pouvez vérifier.

Assistance technique

Une voie ne fonctionne pas correctement

- Les touches 1-2, 3-4 et L-R sont-elles dans la bonne position ?
- Le Fader est-il monté ?
- Déconnectez les appareils des points d'insertion.
- Essayez la même source sur une autre voie, réglée exactement pareil.

Problème de sortie

- Le réglage de niveau est-il monté ?
- Si le problème est aux sorties C-R OUT ou PHONES, la sélection a-t-elle été effectuée dans la section SOURCE ?
- Si c'est une sortie MAIN OUT, déconnectez toutes les autres. Ainsi, si c'est la sortie Jack 6,35 mm Main out gauche, déconnectez les sorties RCA du même côté. Si le problème disparaît, la console n'est pas la cause du problème.
- Si c'est une sortie stéréo, inversez les côtés. Ainsi, si une sortie gauche fait défaut, inversez les câbles gauche et droit au niveau de la console. Si le problème change de côté, la console n'est pas la cause du problème.
- Déconnectez les appareils des points d'insertion MAIN INSERTS.

Bruit

- Réduisez les Faders de voie et les boutons AUX RETURN au maximum, un par un. Si le son disparaît, le problème provient de la voie ou des appareils connectés, alors, déconnectez-les. Si le bruit disparaît, il était provoqué par ces appareils.

Pas d'alimentation

Avez-vous appuyé sur la touche POWER ? Vérifiez le fusible ❸❷.

Réparations

La réparation des produits Mackie est réalisée dans notre quartier général intergalactique à Woodinville dans l'état de Washington aux Etats-Unis. En dehors des Etats-Unis, merci de contacter votre distributeur local ou votre revendeur.

1. Merci de consulter la rubrique "détection des pannes" précedente.
2. Appelez votre distributeur local ou revendeur pour expliquer le problème et pour demander un numéro d'Autorisation de Retour. Ayez le numéro de série de votre 1604-VLZ PRO sous la main. **Vous devez avoir un numéro d'Autorisation de Retour avant une réparation.**
3. Gardez ce manuel et le câble d'alimentation. Nous n'en avons pas besoin pour réparer la console.
4. Emballez la console dans sa boîte d'origine. C'est **TRES IMPORTANT** pour une meilleure protection.
5. N'oubliez pas d'y joindre une copie de la facture d'achat et une lettre avec votre nom, votre adresse, un numéro de téléphone et une description détaillée du problème, y compris la façon dont nous pouvons le reproduire.
6. Nous ferons tout pour que votre console soit réparée dans les meilleurs délais. Ce paragraphe ne s'applique pas nécessairement aux réparations hors garantie.

Note: Vous devez détenir une facture d'un distributeur ou revendeur agréé Mackie pour bénéficier d'une réparation sous garantie.

Annexe A : Connexions

Connecteurs "XLR"

Les consoles Mackie utilisent des connecteurs XLR femelle pour les entrées micro qui sont câblés comme suit : la broche 1 est reliée à la masse (blindage), la broche 2 au Plus ("point chaud" ou positif) du signal audio et la broche 3 au Moins ("point froid" ou négatif) du signal (Figure A). Ce câblage respecte tout à fait les normes de l'AES (Audio Engineering Society). Utilisez un connecteur XLR mâle, comme ceux que l'on trouve sur les câbles de micro, pour la connexion au Jack XLR femelle.

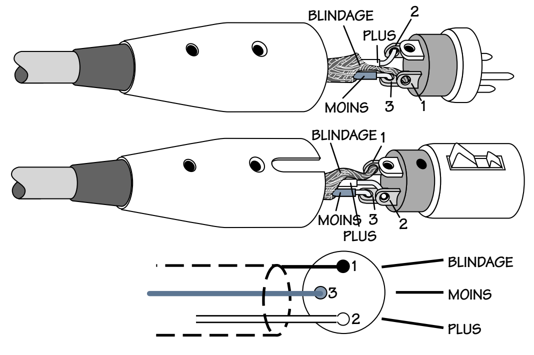


Figure A : Connecteurs XLR

Jacks stéréo et embases 6,35 mm

Les Jacks stéréo 6,35 mm offrent trois points de contact. Ils sont utilisés pour les signaux symétriques et les casques stéréo. Voir Figure B.

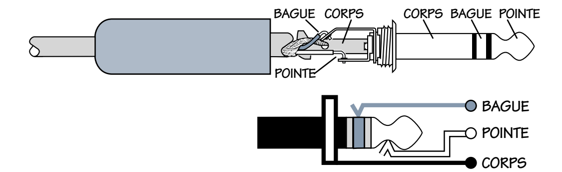


Figure B : Jack stéréo 6,35 mm

Ces Jacks peuvent être utilisés comme :

- Connexion de casque stéréo et, moins fréquemment, de micros et d'entrées ligne stéréo. Lorsque les Jacks 6,35 mm sont câblés en stéréo, la pointe est connectée au signal de gauche, la bague à celui de droite et le corps est relié à la masse. Les consoles Mackie n'acceptent pas la connexion directe de micros avec un seul Jack stéréo. Ils doivent avoir deux câbles (gauche et droit), qui peuvent être connectés dans les deux préamplis de micro.

  Vous pouvez réaliser votre propre adaptateur pour micros stéréo. À l'aide d'un câble en "Y", reliez un Jack 6,35 mm femelle à deux connecteurs XLR, un pour le signal de gauche, l'autre pour celui de droite.
- Circuit mono symétrique. Lorsqu'un Jack 6,35 mm est symétrique, la pointe est connectée au Plus de la liaison (point chaud), la bague au Moins (point froid) et le corps à la masse (blindage).
- Circuit asymétrique Départ/Retour. Les Jacks 6,35 mm sur les connecteurs en "Y" sont connectés comme suit : la pointe au signal de départ (sortie du mélangeur), la bague au retour du signal (entrée du mélangeur), et le corps est relié à la masse (blindage).

Jacks mono et embases 6,35 mm

Les Jacks mono offrent deux points de contact (Figure C). Ils sont utilisés pour les signaux asymétriques, dans diverses applications. La pointe est connectée au signal audio, le corps à la masse. Voici quelques exemples :

- Micros asymétriques
- Guitares électriques et instruments électroniques
- Connexions à niveau ligne asymétriques

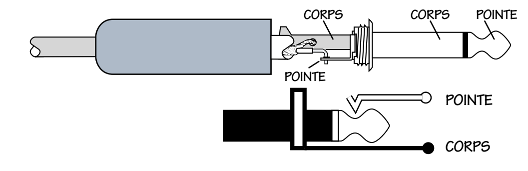


Figure C : Jack mono

Jacks 6,35 mm commutables

Les Jacks 6,35 mm peuvent être munis de commutateurs, qui sont activés par l'insertion d'un câble. Ces commutateurs permettent d'ouvrir une boucle d'insertion, de changer le trajet du signal ou d'accomplir d'autres fonctions. Les Jacks du canal et du bus d'insertion, d'entrée et des retours AUX sont équipés de commutateurs. Ces commutateurs permettent aussi de relier les entrées à niveau ligne à la masse lorsqu'aucun câble n'est connecté.

La plupart du temps, le Jack doit être inséré jusqu'au fond pour activer le commutateur. Certains circuits Mackie, dans certaines circonstances, ne nécessitent qu'une insertion partielle. Voir **Connexions spéciales des produits Mackie**, plus loin dans cette section.

Connecteurs et embases RCA

Les connecteurs RCA (Figure D) sont souvent utilisés sur les équipements audio et vidéo grand public et pour plusieurs autres applications. Ils sont asymétriques comme les Jacks 6,35 mm mono (voir Figure C). Le signal est connecté à la pointe et la masse (blindage) est reliée au corps.

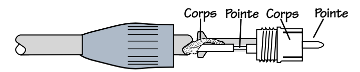


Figure D : Connecteur RCA

Asymétrisation des liaisons

Les équipements de studio, de sonorisation, etc., font appel à la fois à des connecteurs symétriques et asymétriques, ce qui peut poser un problème lorsque vous reliez un appareil symétrique à un appareil asymétrique.

- Lorsque vous connectez une sortie symétrique à une entrée asymétrique, assurez-vous que les Plus soient reliés et que le Moins de la liaison symétrique soit relié à la masse (blindage) de la liaison asymétrique. Dans la plupart des cas, la masse symétrique doit aussi être connectée à la masse de l'entrée asymétrique. Si vous rencontrez des problèmes de boucle de masse, déconnectez la masse du côté symétrique.
- Lorsque vous connectez une sortie asymétrique à une entrée symétrique, connectez les Plus ensemble. La masse de la liaison asymétrique doit être reliée au Moins et à la masse de l'entrée symétrique. En cas de problème de boucle de masse, essayez de déconnecter la masse de la liaison asymétrique de la masse de l'entrée symétrique, en connectant quand même la masse de la liaison asymétrique au Moins de l'entrée symétrique.

Dans certains cas, vous devez réaliser des adaptateurs spéciaux pour connecter vos équipements. Par exemple, vous pouvez réaliser un câble XLR symétrique femelle relié à un Jack 6,35 mm mono.

Connexions spéciales des produits Mackie

Le câblage des Jacks tient compte des connexions symétrique à asymétrique. Par exemple, lorsqu'un Jack 6,35 mm mono est inséré dans une entrée Jack 6,35 mm stéréo symétrique, il y a automatiquement asymétrisation de la liaison, et la connexion s'effectue. Lorsqu'un Jack 6,35 mm stéréo est inséré dans une entrée Jack 6,35 mm asymétrique, la bague (Moins) est automatiquement reliée à la masse (blindage).

Jacks stéréo pour câble d'insertion

Les câbles d'insertion Mackie sont dotés de trois Jacks stéréo 6,35 mm. Ils sont asymétriques et reçoivent les signaux de sortie (départ) et d'entrée (retour) de la console par le même Jack (voir Figure E). Le corps sert de masse (blindage) pour les deux signaux. Le signal de départ du mélangeur en direction de l'appareil externe est connecté à la pointe, et le signal de retour de l'appareil vers le mélangeur, à la bague.

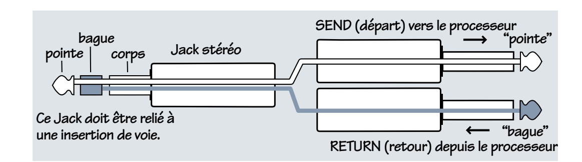


Figure E

Utilisation du départ d'un Jack

Si vous insérez un Jack mono 6,35 mm partiellement (jusqu'au premier clic) dans une embase d'insertion Mackie, le commutateur n'est pas activé et la boucle d'insertion n'est pas ouverte (permettant ainsi au signal du canal de poursuivre son trajet dans la console).

Cela vous permet de prélever le signal du canal ou du bus à ce point du circuit sans interrompre l'utilisation en cours.

Si vous enfoncez le Jack stéréo 6,35 mm jusqu'au deuxième clic, le commutateur est alors activé et dévie le signal de sortie, ce qui interrompt le signal sur le canal. Voir Figure F.



REMARQUE : Évitez de surcharger ou de court-circuiter le signal prélevé, ce qui affecte le signal interne.

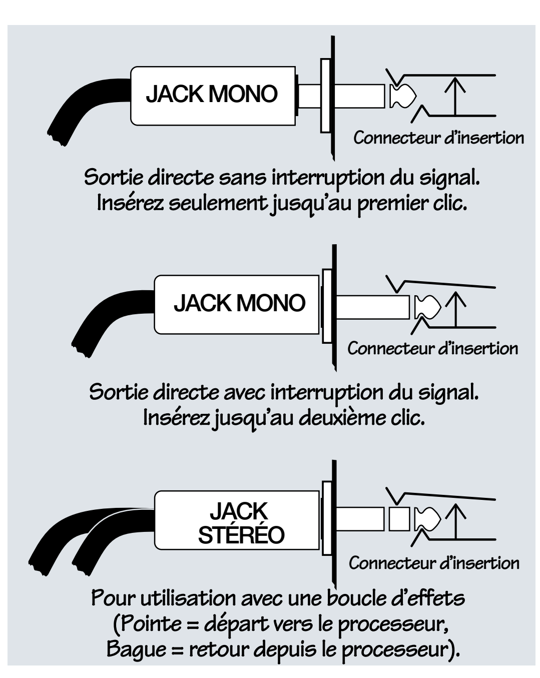


Figure F

Entrées et retours stéréo : Mono, Stéréo, Peu importe

Les entrées ligne stéréo et les retours stéréo AUX sont de bons exemples de la philosophie Mackie (que nous venons tout juste d'inventer) : un maximum de flexibilité avec un minimum de maux de tête. Les entrées et les retours sont donc automatiquement mono ou stéréo, tout dépendant de la façon dont vous utilisez les Jacks. Voici comment cela fonctionne :

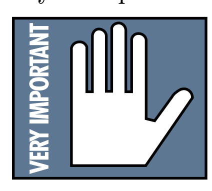
Un signal mono doit être connecté à l'entrée ou au retour LEFT (MONO). Le signal sera routé aux voies gauche et droite du circuit du retour, et apparaîtra en plus au centre de la paire de bus à laquelle il est assigné, ou à une autre position, déterminée par le bouton PAN.

Un signal stéréo, sur deux Jacks, doit être connecté aux entrées ou aux retours LEFT (MONO) et RIGHT. Le commutateur dans le Jack d'entrée RIGHT désactive la fonction mono, et les signaux peuvent être en stéréo.

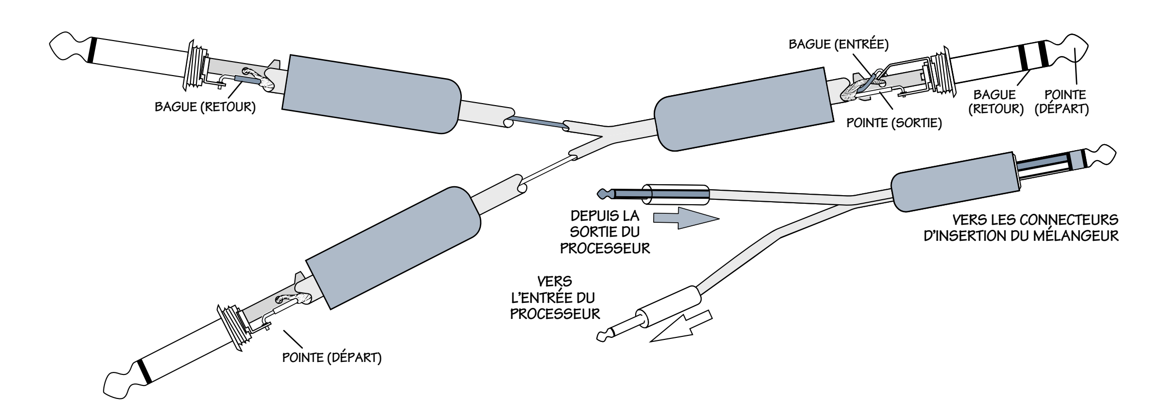
Un signal mono connecté à l'entrée RIGHT sera acheminé uniquement au bus de droite. Vous ne voudrez probablement utiliser cet effet sophistiqué que lors d'événements spéciaux (mariages, la fête d'anniversaire de Rush Limbaugh, etc.).

Multiconnecteurs et câbles en “Y”

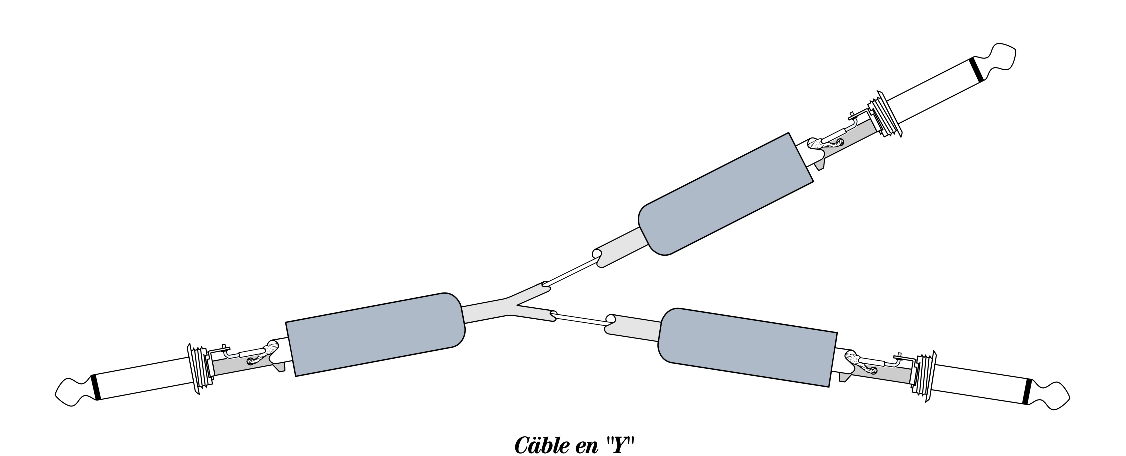
Les multiconnecteurs ou les câbles en “Y” permettent de router le signal d'une sortie vers deux entrées ou plus, en utilisant de simples connexions en parallèle. Vous pouvez utiliser les multiconnecteurs et les câbles en “Y” avec les sorties des circuits symétriques et asymétriques.



Souvenez-vous : N'utilisez ces câbles que pour diviser les sorties. Si vous devez coupler les sorties, utilisez une seule console.



Câble d'insertion en "Y"



Càble en "Y"



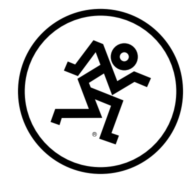
1604-VLZ PRO

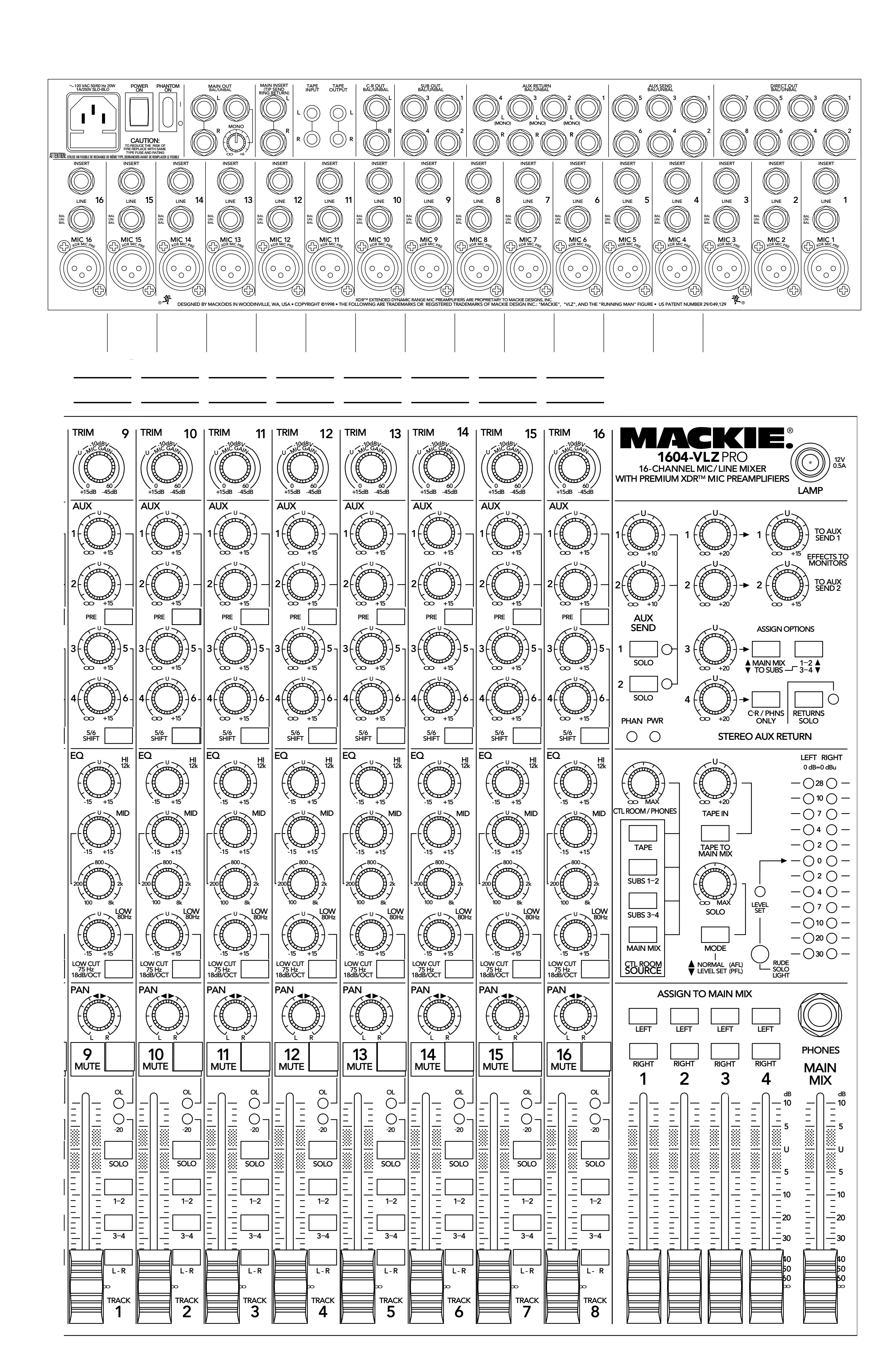
16-CHANNEL MIC/LINE MIXER
WITH PREMIUM XDR™ MIC PREAMPLIFIERS

Session: ______________________________

Date: ______________________________

NOTES:



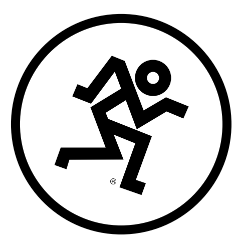


POWER ON
PHANTOM ON
MAIN OUT BAL/UNBAL
MAIN INSERT (TIP SEND RING RETURN)
TAPE INPUT
TAPE OUTPUT
C-R OUT BAL/UNBAL
SUB OUT BAL/UNBAL
AUX RETURN BAL/UNBAL
AUX SEND BAL/UNBAL
DIRECT OUT BAL/UNBAL
MONO
CAUTION:
INSERT
LINE
MIC 16
MIC 15
MIC 14
MIC 13
MIC 12
MIC 11
MIC 10
MIC 9
MIC 8
MIC 7
MIC 6
MIC 5
MIC 4
MIC 3
MIC 2
MIC 1
XDR MIC PRE
DESIGNED BY MACKOIDS IN WOODINVILLE, WA, USA • COPYRIGHT ©1998 • THE FOLLOWING ARE TRADEMARKS OR REGISTERED TRADEMARKS OF MACKIE DESIGN INC.: "MACKIE", "VLZ", AND THE "RUNNING MAN" FIGURE • US PATENT NUMBER 29/049,129
TRIM
MIC GAIN
AUX
PRE
5/6 SHIFT
EQ
HI 12k
MID
LOW 80Hz
LOW CUT 75 Hz 18dB/OCT
PAN
MUTE
OL
SOLO
1–2
3–4
L - R
TRACK
MACKIE.
1604-VLZ PRO
16-CHANNEL MIC / LINE MIXER
WITH PREMIUM XDR™ MIC PREAMPLIFIERS
12V 0.5A
LAMP
TO AUX SEND 1
EFFECTS TO MONITORS
TO AUX SEND 2
AUX SEND
ASSIGN OPTIONS
MAIN MIX TO SUBS
1–2 3–4
C-R / PHNS ONLY
RETURNS SOLO
PHAN PWR
STEREO AUX RETURN
LEFT RIGHT
0 dB=0 dBu
CTL ROOM / PHONES
TAPE
SUBS 1–2
SUBS 3–4
MAIN MIX
CTL ROOM SOURCE
TAPE IN
TAPE TO MAIN MIX
SOLO
MODE
NORMAL (AFL)
LEVEL SET (PFL)
LEVEL SET
RUDE SOLO LIGHT
ASSIGN TO MAIN MIX
LEFT
RIGHT
PHONES
MAIN MIX

Le mot de la fin

Que le générique défile ! Mode d'emploi écrit par Jeff Gilbert, d'après un brouillon de Ron Koliha, avec des segments empruntés par-ci par-là. Mode d'emploi ensuite défiguré par le personnel du soutien technique de Mackie. Mode d'emploi composé sur un PC désuet à l'aide d'un traitement de texte bon marché, puis converti sous la forme de ce chef d'œuvre à l'aide d'un Macintosh de 13 étages et 1000 Gigawhoppers par l'équipe publicitaire notoire de Mackie (Becky Priebe, tout particulièrement). Veuillez nous informer si vous trouvez une erreur ou si vous trébuchez sur un paragraphe déroutant. Merci d'avoir lu le mode d'empoi en entier (nous savons que c'est le cas, sinon vous ne liriez pas ceci).

Mackie Designs améliore en permanence ses produits par des pièces de meilleure qualité, et en améliorant ses méthodes de fabrication. Par conséquent, nous nous réservons le droit de modifier ces caractéristiques à tout moment sans préavis.





1604-VLZ PRO Garantie limitée

Conservez votre facture d'achat.

A. LOUD Technologies Inc. garantit les matériaux, la fabrication et le fonctionnement de ce produit sur une période de **deux ans** à partir de la date d'achat. Si un défaut est constaté sur les matériaux ou la fabrication, ou si le produit ne fonctionne pas correctement pendant la période de garantie, LOUD technologies, selon les cas, réparera ou remplacera le produit. **Cette garantie s'applique uniquement aux équipements vendus et livrés dans l'Union Européenne par LOUD Technologies ou ses distributeurs agréés.**

B. Le fait de ne pas s'enregistrer sur Internet, ou de ne pas renvoyer la carte d'enregistrement du produit n'annulera pas la garantie de deux ans.

C. Les réparations et la maintenance des produits Mackie doivent être réalisés uniquement dans un Centre Technique Agréé Mackie (voir D ci-dessous). Une maintenance, des réparations ou des modifications non autorisées annuleront cette garantie. Pour obtenir des réparations sous cette garantie, vous devez disposer d'une copie de votre facture. Il est nécessaire d'établir une date d'achat afin de déterminer si votre produit est encore sous garantie.

D. Pour obtenir une réparation depuis un Centre Technique Agréé Mackie:

1. Appelez votre distributeur ou revendeur Mackie pour connaître le nom et l'adresse du Centre Technique Agréé Mackie le plus proche.

2. Assurez-vous que vous disposez d'une copie de votre facture. Si vous ne la trouvez pas, le Centre Technique Agréé pourra vous facturer les réparations, même si votre produit Mackie est toujours sous la garantie des deux ans.

3. Assurez-vous que le problème peut être reproduit. Si vous amenez votre produit Mackie dans un Centre Technique Agréé et qu'il ne trouve rien d'anormal, vous pourrez être facturé pour la main d'œuvre.

4. Si vous devez expédiez votre produit au Centre Technique Agréé Mackie, faites-le en port payé dans son emballage d'origine.

E. LOUD Technologies et les Centres Techniques Agréés Mackie se réservent le droit de vérifier si les produits sont sujets à garantie avant de commencer la réparation ou le remplacement. LOUD Technologies et les Centres Techniques Agréés Mackie peuvent, selon les cas, réclamer une preuve de la date d'achat sous la forme d'une copie datée de la facture. La décision finale de la couverture de la garantie appartient uniquement à LOUD Technologies et à ses Centres Techniques Agréés Mackie.

F. Les produits Mackie renvoyés à LOUD Technologies et déclarés entrant sous la clause de garantie, seront réparés ou remplacés dans les trente jours suivant la réception de la demande par LOUD Technologies. LOUD Technologies pourra utiliser des pièces recyclées pour la réparation ou le remplacement du produit. Les produits renvoyés à LOUD Technologies n'entrant pas sous la garantie seront réparés et renvoyés avec une facturation pour la main d'œuvre, les matériaux, et les frais d'expédition et d'assurance. Les produits réparés sous garantie seront renvoyés en port payé par LOUD Technologies.

1. LOUD Technologies garantit toutes lesréparations pendant 90 jours, ou pendant le reste de la période de garantie. Cette garantie ne s'étend aux dommages entraînés par une installation inappropriée, une mauvaise utilisation, un mauvais traitement ou à des intempéries. Cette garantie est reconnue uniquement si les sceaux d'inspection et le numéro de série sur l'unité n'ont pas été effacés.

2. LOUD Technologies n'assume aucune responsabilité pour la qualité ou la durée des réparations réalisées par les Centres Techniques Agréés Mackie.

3. Cette garantie est étendue à l'acheteur d'origine et à toute personne qui pourrait acquérir ce produit pendant la période de garantie. Une copie de la facture d'origine est nécessaire pour obtenir les réparations sous garantie.

4. C'est votre seule garantie. LOUD Technologies n'autorise aucune autre personne, y compris le distributeur ou le représentant, à assumer une responsabilité au nom de LOUD Technologies ou de faire une garantie pour LOUD Technologies Inc.

G. LA GARANTIE DONNEE SUR CETTE PAGE EST LA SEULE GARANTIE DONNEE PAR LOUD TECHNOLOGIES INC. ET REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, DONT LES GARANTIES MARCHANDES ET APPROPRIEES POUR UN BUT PARTICULIER. LA GARANTIE DONNEE SUR CETTE PAGE DEVRA ETRE STRICTEMENT LIMITEE A DEUX ANS DEPUIS LA DATE D'ACHAT CHEZ UN DISTRIBUTEUR MACKIE AGREE. APRES EXPIRATION DE LA PERIODE DE GARANTIE, LOUD TECHNOLOGIES INC. N'AURA PLUS AUCUN OBLIGATION DE GARANTIE. LOUD TECHNOLOGIES INC. NE SERA PAS TENU RESPONSABLE DE TOUS DOMMAGES ACCIDENTELS, SPECIAUX OU SUITE A UN DEFAUT DU PRODUIT MACKIE.



16220 Wood-Red Road NE • Woodinville, WA 98072 • USA
United States and Canada: 800.898.3211
Europe, Asia, Central and South America: +1.425.487.4333
France: 0.800.900.002
Belgium: 0.800.75.95.0
Middle East and Africa: 31.20.654.4000
Fax: +1.425.487.4337 • www.mackie.com
E-mail: sales@mackie.com